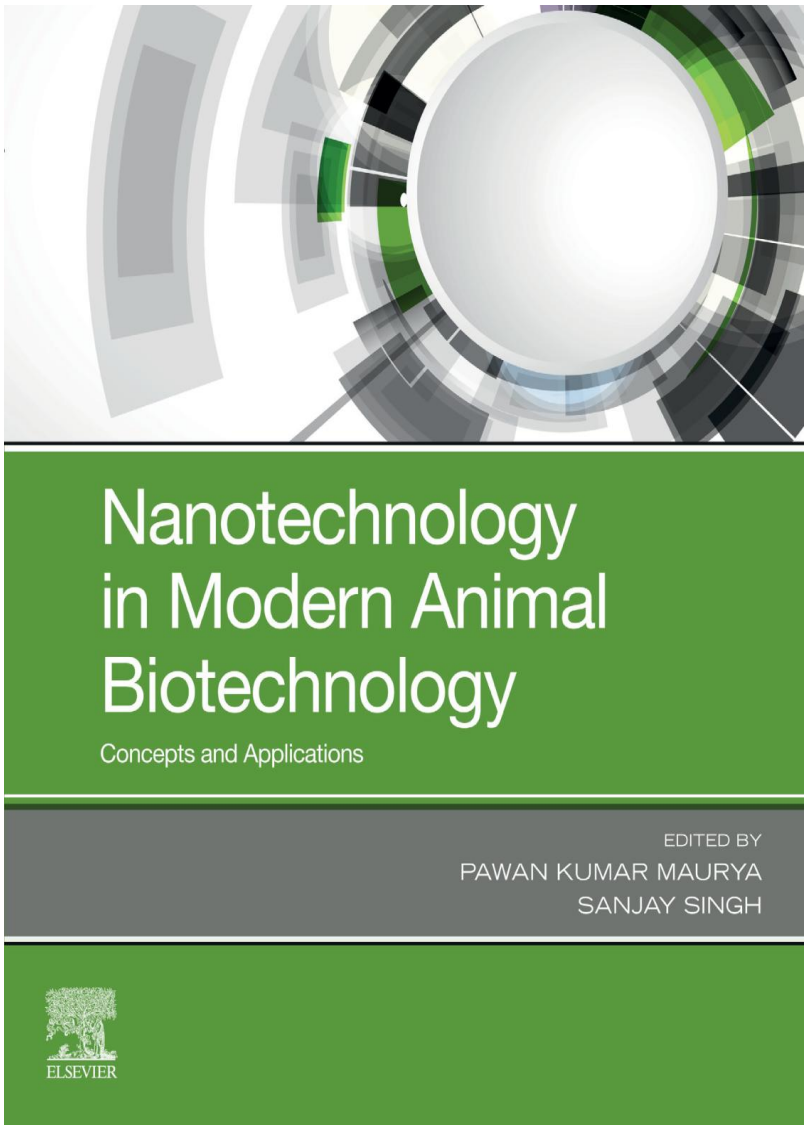
Nanotechnology in Modern Animal Biotechnology: Concepts and Applications Pawan Kumar Maurya pdf download

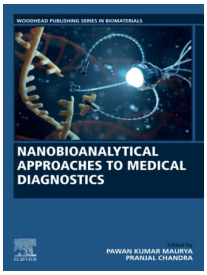
https://ebookmass.com/product/nanotechnology-in-modern-animal-biotechnology-concepts-and-applications-pawan-kumar-maurya/



Explore and download more ebooks at ebookmass.com

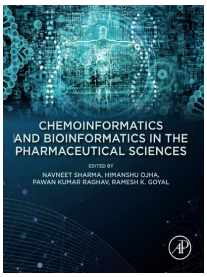
We believe these products will be a great fit for you. Click the link to download now, or visit ebookmass.com to discover even more!

Nanobioanalytical Approaches to Medical Diagnostics Pawan Kumar Maurya



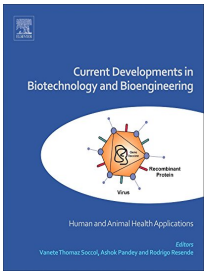
https://ebookmass.com/product/nanobioanalytical-approaches-to-medical-diagnostics-pawan-kumar-maurya/

Chemoinformatics and bioinformatics in the pharmaceutical sciences Pawan Kumar Raghav (Editor)



https://ebookmass.com/product/chemoinformatics-and-bioinformatics-in-the-pharmaceutical-sciences-pawan-kumar-raghav-editor/

Current Developments in Biotechnology and Bioengineering. Human and Animal Health Applications 1st Edition Vanete Thomaz Soccol



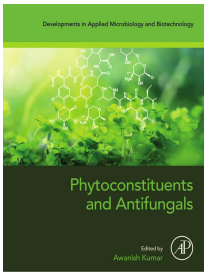
https://ebookmass.com/product/current-developments-in-biotechnology-and-bioengineering-human-and-animal-health-applications-1st-edition-vanete-thomaz-soccol/

Class 8th Physics book 1st Edition Pawan Kumar

https://ebookmass.com/product/class-8th-physics-book-1st-edition-pawan-kumar/

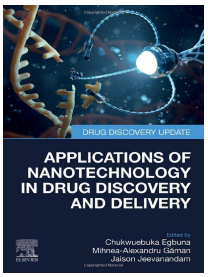
Phytoconstituents and Antifungals: Developments in Applied Microbiology and Biotechnology Awanish Kumar

https://ebookmass.com/product/phytoconstituents-and-antifungals-developments-in-applied-microbiology-and-biotechnology-awanish-kumar/



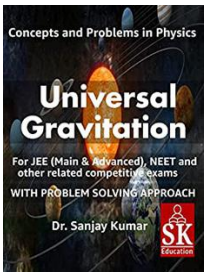
Applications of Nanotechnology in Drug Discovery and Delivery Chukwuebuka Egbuna

https://ebookmass.com/product/applications-of-nanotechnology-in-drug-discovery-and-delivery-chukwuebuka-egbuna/



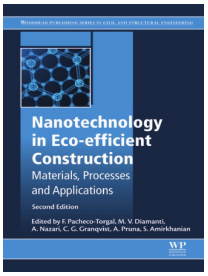
Universal Gravitation (Concepts and Problems in Physics Book 10) Sanjay Kumar

https://ebookmass.com/product/universal-gravitation-concepts-and-problems-in-physics-book-10-sanjay-kumar/



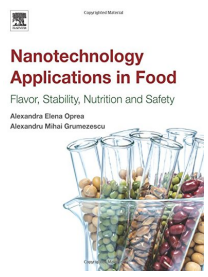
Nanotechnology in eco-efficient construction: materials, processes and applications Second Edition Torgal

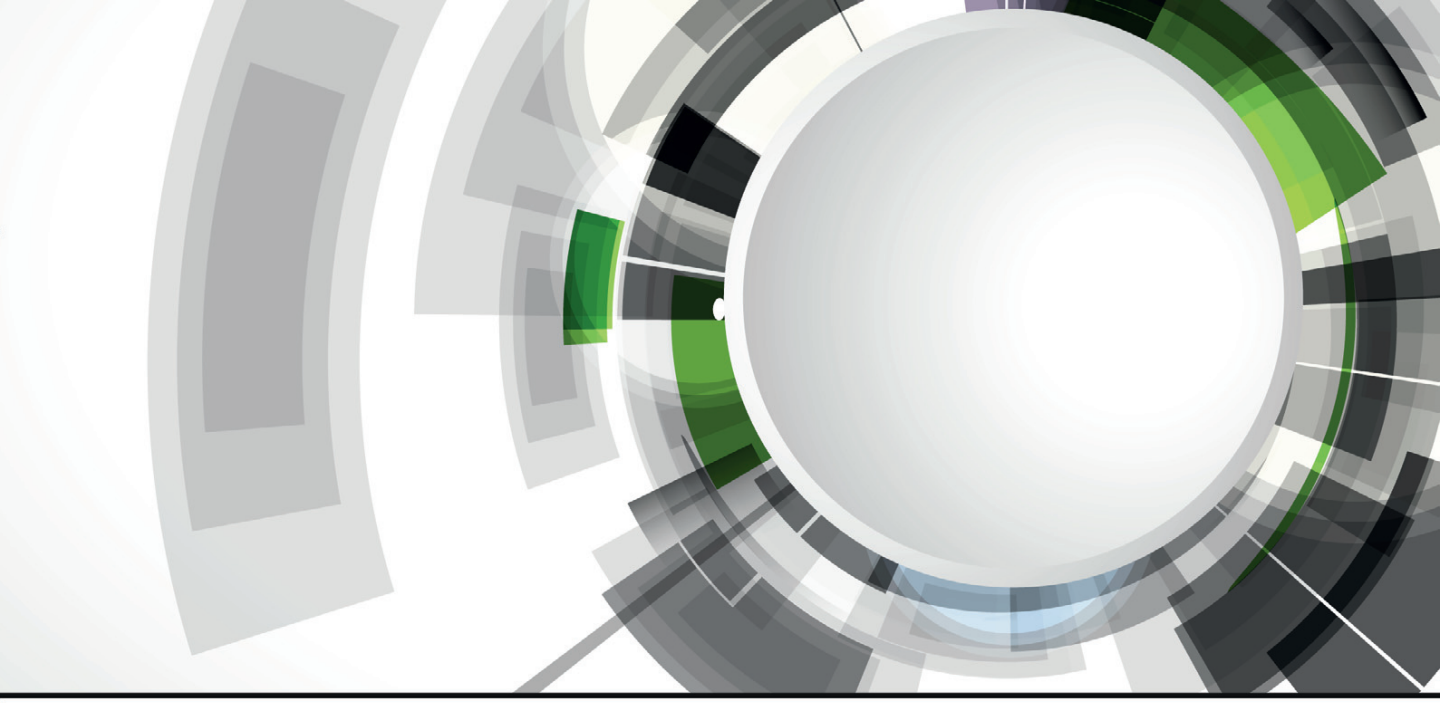
https://ebookmass.com/product/nanotechnology-in-eco-efficient-construction-materials-processes-and-applications-second-edition-torgal/



Nanotechnology Applications in Food: Flavor, Stability, Nutrition and Safety 1st Edition Alexandru Grumezescu

https://ebookmass.com/product/nanotechnology-applications-in-food-flavor-stability-nutrition-and-safety-1st-edition-alexandru-grumezescu/





Nanotechnology in Modern Animal Biotechnology

Concepts and Applications

EDITED BY
PAWAN KUMAR MAURYA
SANJAY SINGH

ELSEVIER

Nanotechnology in Modern Animal Biotechnology

Concepts and Applications

This page intentionally left blank

Nanotechnology in Modern Animal Biotechnology

Concepts and Applications

Edited by

PAWAN KUMAR MAURYA, PHD
Associate Professor
Department of Biochemistry
Central University of Haryana
Mahendergarh, India

SANJAY SINGH, PHD
Associate Professor
Division of Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Central Campus, Ahmedabad University
Ahmedabad, Gujarat, India

ELSEVIER

NANOTECHNOLOGY IN MODERN ANIMAL BIOTECHNOLOGY ISBN: 978-0-12-818823-1
Copyright © 2019 Elsevier Inc. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Details on how to seek permission, further information about the Publisher's permissions policies and our arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at our website: www.elsevier.com/permissions.

This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by the Publisher (other than as may be noted herein).

Notices

Practitioners and researchers must always rely on their own experience and knowledge in evaluating and using any information, methods, compounds or experiments described herein. Because of rapid advances in the medical sciences, in particular, independent verification of diagnoses and drug dosages should be made. To the fullest extent of the law, no responsibility is assumed by Elsevier, authors, editors or contributors for any injury and/or damage to persons or property as a matter of products liability, negligence or otherwise, or from any use or operation of any methods, products, instructions, or ideas contained in the material herein.

Publisher: Oliver Walter
Acquisition Editor: Sean Simms
Editorial Project Manager: Thomas Van der Ploeg
Production Project Manager: Sreejith Viswanathan
Cover Designer: Alan Studholme

3251 Riverport Lane
St. Louis, Missouri 63043

List of Contributors

Taru Aggarwal
Amity Institute of Biotechnology
Amity University Uttar Pradesh
Noida, Uttar Pradesh, India

Homica Arya
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Aditya Arya, PhD
Staff Scientist
Centre for Bioinformatics
Computational and Systems Biology
Pathfinder Research and Training Foundation
Greater Noida, Uttar Pradesh, India

Malvika Bakshi
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Ivneet Banga
Amity Institute of Biotechnology
Amity University
Noida, Uttar Pradesh, India

Department of Bioengineering
University of Texas
Dallas, TX, United States

Subhashini Bharathala
Centre for Biomedical Technology
Amity Institute of Biotechnology
Amity University
Noida, Uttar Pradesh, India

Sagarika Biswas, PhD
Senior Principal Scientist
Department of Genomics & Molecular Medicine
CSIR-Institute of Genomics & Integrative Biology
New Delhi, India

Pranjal Chandra, MSc, MTech, PhD
Laboratory of Bio-Physio Sensors and
Nanobioengineering
Department of Biosciences and Bioengineering
Indian Institute of Technology Guwahati
Guwahati, Assam, India

Dinesh Kumar Chellappan
Department of Life Sciences
School of Pharmacy
International Medical University
Bukit Jalil, Malaysia

Trudi Collet, PhD
Indigenous Medicines Group
Institute of Health & Biomedical Innovation
Queensland University of Technology
Brisbane, QLD, Australia

Vikram Dalal
Department of Biotechnology
Indian Institute of Technology Roorkee
Roorkee, Uttarakhand, India

Shrusti Dave
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Kamal Dua, PhD
Discipline of Pharmacy
Graduate School of Health
University of Technology Sydney
Broadway, NSW, Australia

Priority Research Centre for Healthy Lungs
University of Newcastle & Hunter Medical Research Institute
Newcastle, NSW, Australia

Centre for Inflammation
Centenary Institute
Sydney, NSW, Australia

Akhil Gajipara
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Sonu Gandhi
DBT-National Institute of Animal Biotechnology
Hyderabad, Telangana, India

Risha Ganguly
Department of Biochemistry
University of Allahabad
Allahabad, Uttar Pradesh, India

Anamika Gangwar, MSc
Defence Institute of Physiology and Allied Sciences
Delhi, India

Monica Gulati, PhD
School of Pharmaceutical Sciences
Faculty of Applied Medical Sciences
Lovely Professional University
Phagwara, Punjab, India

Ashutosh Gupta
Department of Biochemistry
University of Allahabad
Allahabad, Uttar Pradesh, India

Gaurav Gupta
School of Pharmaceutical Sciences
Jaipur National University
Jagatpura, Rajasthan, India

Philip Michael Hansbro, PhD
School of Life Sciences
Faculty of Science
University of Technology Sydney (UTS)
Ultimo, NSW, Australia

Centre for Inflammation
Centenary Institute
Sydney, NSW, Australia

Priority Research Centre for Healthy Lungs
University of Newcastle & Hunter Medical Research Institute
Newcastle, NSW, Australia

Ashutosh Kumar
Laboratory of Bio-Physio Sensors and Nano bioengineering
Department of Biosciences and Bioengineering
Indian Institute of Technology Guwahati
Guwahati, Assam, India

Ramesh Kumar
Department of Biochemistry
University of Allahabad
Allahabad, Uttar Pradesh, India

Amit Kumar, PhD
International Research Centre
Sathyabama Institute of Science and Technology
Chennai, Tamil Nadu, India

Kuldeep Mahato
Laboratory of Bio-Physio Sensors and Nano bioengineering
Department of Biosciences and Bioengineering
Indian Institute of Technology Guwahati
Guwahati, Assam, India

Pawan Kumar Maurya, PhD
Associate Professor
Department of Biochemistry
Central University of Haryana
Haryana, India

V.G.M. Naidu
Department of Pharmacology and Toxicology
NIPER Guwahati
Guwahati, Assam, India

Mastan Mukram Naikwade
Department of Pharmacology and Toxicology
NIPER Guwahati
Guwahati, Assam, India

Rony Nunes, SPC
Laboratory of Extracellular Matrix and Gene Expression Regulation
Department of Structural and Functional Biology — Institute of Biology — UNICAMP, Brazil

Brian Oliver, PhD
School of Life Sciences
Faculty of Science
University of Technology Sydney (UTS)
Ultimo, NSW, Australia

Abhay K. Pandey
Department of Biochemistry
University of Allahabad
Allahabad, Uttar Pradesh, India

Akhilesh Kumar Pandey
Department of Surgery and Neurology
Texas Tech University Health Sciences Centre
Lubbock, TX, United States

Lilian Cristina Pereira, PhD
Department of Bioprocesses and Biotechnology
College of Agronomy Sciences (FCA)
São Paulo State University (UNESP) - Center for Evaluation of Environmental Impact on Human Health (TOXICAM)
Botucatu, São Paulo, Brazil

Buddhadev Purohit
Laboratory of Bio-Physio Sensors and Nano bioengineering
Department of Biosciences and Bioengineering
Indian Institute of Technology Guwahati
Guwahati, Assam, India

Thania Rios Rossi Lima, MSc
Department of Pathology
Botucatu Medical School
São Paulo State University (UNESP) - Center for Evaluation of Environmental Impact on Human Health (TOXICAM)
Botucatu, São Paulo, Brazil

Sharmili Roy
Laboratory of Bio-Physio Sensors and Nanobioengineering
Department of Biosciences and Bioengineering
Indian Institute of Technology Guwahati
Guwahati, Assam, India

Vijaylaxmi Saxena
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Juhi Shah
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Maitri Shah
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Rutvi Shah
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Deepshikha Shahdeo
DBT-National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB)
Hyderabad, Telangana, India

Anmol Shamal
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Pankaj Sharma, PhD
Professor
Centre for Biomedical Technology
Amity Institute of Biotechnology
Amity University
Noida, Uttar Pradesh, India

Amit Kumar Singh
Department of Biochemistry
University of Allahabad
Allahabad, Uttar Pradesh, India

Sanjay Singh, PhD
Associate Professor
Division of Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Central Campus, Ahmedabad University
Ahmedabad, Gujarat, India

Ananya Srivastava
Department of Pharmacology and Toxicology
NIPER Guwahati
Guwahati, Assam, India

Prachi Thakore
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Noopur Thapliyal
Amity Institute of Biotechnology
Amity University Uttar Pradesh
Noida, Uttar Pradesh, India

Roshika Tyagi
Amity Institute of Biotechnology
Amity University
Noida, Uttar Pradesh, India

Akdasbanu Vijapura
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Aashna Vyas
Biological and Life Sciences
School of Arts and Sciences
Ahmedabad University
Central Campus
Ahmedabad, Gujarat, India

Ridhima Wadhwa
Faculty of Life Sciences and Biotechnology
South Asian University
New Delhi, India

Kylie Williams, PhD
Discipline of Pharmacy
Graduate School of Health
University of Technology Sydney
Broadway, NSW, Australia

Contents

1 **Biosensors and Their Application for the Detection of Avian Influenza Virus,** *1*
Ivneet Banga, Roshika Tyagi, Deepshikha Shahdeo and Sonu Gandhi

2 **Nanoparticle-Mediated Oxidative Stress Monitoring,** *17*
Thania Rios Rossi Lima, MSc Rony Nunes, SPC and Lilian Cristina Pereira, PhD

3 **Nanoparticles as Modulators of Oxidative Stress,** *29*
Risha Ganguly, Amit Kumar Singh, Ramesh Kumar, Ashutosh Gupta, Akhilesh Kumar Pandey and Abhay K. Pandey

4 **Nanomaterials-Based Next Generation Synthetic Enzymes: Current Challenges and Future Opportunities in Biological Applications,** *37*
Juhi Shah, Shrusti Dave, Aashna Vyas, Maitri Shah, Homica Arya, Akhil Gajipara, Akdasbanu Vijapura, Malvika Bakshi, Prachi Thakore, Rutvi Shah, Vijaylaxmi Saxena, Anmol Shamal and Sanjay Singh, PhD

5 **Nanoparticle-Based Drug Delivery for Chronic Obstructive Pulmonary Disorder and Asthma: Progress and Challenges,** *59*
Ridhima Wadhwa, Taru Aggarwal, Noopur Thapliyal, Dinesh Kumar Chellappan, Gaurav Gupta, Monica Gulati, PhD Trudi Collet, PhD, Brian Oliver, PhD Kylie Williams, PhD, Philip Michael Hansbro, PhD, Kamal Dua, PhD and Pawan Kumar Maurya, PhD

6 **Biosensors in Animal Biotechnology,** *75*
Aditya Arya, PhD, Anamika Gangwar, MSc and Amit Kumar, PhD

7 **Nanoparticle-Mediated Oxidative Stress Monitoring and Role of Nanoparticle for Treatment of Inflammatory Diseases,** *97*
Vikram Dalal and Sagarika Biswas, PhD

8 **Biomedical Applications of Nanoparticles,** *113*
Subhashini Bharathala and Pankaj Sharma, PhD

9 **Cancer Cytosensing Approaches in Miniaturized Settings Based on Advanced Nanomaterials and Biosensors,** *133*
Buddhadev Purohit, Ashutosh Kumar, Kuldeep Mahato, Sharmili Roy and Pranjal Chandra, MSc, MTech, PhD

10 **Nanotherapeutics: A Novel and Powerful Approach in Modern Healthcare System,** *149*
Ashutosh Kumar, Sharmili Roy, Ananya Srivastava, Mastan Mukram Naikwade, Buddhadev Purohit, Kuldeep Mahato, V.G.M. Naidu and Pranjal Chandra, MSc, MTech, PhD

INDEX, *163*

Visit https://ebookmass.com today to explore

a vast collection of ebooks across various genres, available in popular formats like PDF, EPUB, and MOBI, fully compatible with all devices. Enjoy a seamless reading experience and effortlessly download high-quality materials in just a few simple steps. Plus, don’t miss out on exciting offers that let you access a wealth of knowledge at the best prices!

This page intentionally left blank

CHAPTER 1

Biosensors and Their Application for the Detection of Avian Influenza Virus

IVNEET BANGA • ROSHIKA TYAGI • DEEPSHIKHA SHAHDEO • SONU GANDHI

INTRODUCTION

Avian influenza virus (AIV), a type A influenza virus, belongs to the Orthomyxoviridae family. Its genetic makeup includes eight negative-sense, single-stranded RNAs. It is pleomorphic in nature with average particle size ranging between 80 and 120 nm. The viral genome is associated with many different proteins such as nucleoprotein (NP) and transcriptome complex (RNA polymerase proteins such as PB1, PB2, and PA), which together form the ribonucleoproteins (RNPs). The cell surface glycoproteins comprise hemagglutinin (HA) protein and neuraminidase (NA) protein majorly, and a small number of M2 proteins are also expressed, which form the ion channels.

AIVs infect a large volume of the poultry every year and also pose a severe threat to human health. Between 1997 and 2008, the H_5N_1 AIV is said to have led to an economic loss of 10 billion dollars in the poultry industry (Burns et al., 2006). According to reports, AIVs have affected approximately 62 countries worldwide, and the number is increasing at a very fast pace, wherein new cases are being reported in both animals and humans.

Conventional diagnostic techniques used for the detection of AIV include virus isolation and screening, polymerase chain reaction (PCR)—based assays, and enzyme-linked immunosorbent assays (ELISA). However, these techniques are labor-intensive, time-consuming, and less cost-effective and cannot be used for on-site monitoring. To reduce the yearly socioeconomic loss due to AIVs, there is a need for development of advanced techniques that can be used for early diagnostics. Advancements in the field of biosensors technology have paved way for the development of diagnostic platforms that have increased sensitivity and specificity. Biosensors can be used for on-site monitoring and as a rapid detection tool to control disease outbreaks. In this chapter, we have highlighted the molecular biology of AIVs and principle of different biosensors developed and applied for easy and quick detection of AIVs.

AVIAN INFLUENZA VIRUS: MOLECULAR BIOLOGY

Influenza is a contagious disease, which is caused by influenza viruses. Influenza viruses are members of the Orthomyxoviridae family and can be divided into three subtypes, A, B, and C depending on the composition of the nucleoprotein and matrix protein (Murphy and Webster, 1996). AIVs belong to type A influenza virus and are commonly isolated from as well as adapted to an avian host. The virions are quite unstable in the environment and can easily be degraded by action of heat, dryness, and detergents (Swayne and Halvorson, 2003).

The virions are generally 80−120 nm in diameter. The AIV genome comprises negative-sense, single-stranded RNA consisting of eight fragments that encode for 10−11 proteins within the viral envelope. The segments and the proteins that they encode have been described in Table 1.1. However, the arrangement of these viral segments is still under examination and not yet fully understood.

The outermost lipid layer of AIV arises from the plasma membrane of the host in which the virus replicates (Nayak et al., 2009). Thousands of projections are present on the surface of the virus particles in the form of spikes. Around 80% of these spikes are HA protein, whereas the rest are made up of NA proteins. Fig. 1.1 illustrates the structure of the AIV particle. Different strains of type A viruses are found depending on the antigenic differences of HA, cell surface glycoproteins, and NA proteins (Burns et al., 2006). Cell surface glycoproteins such as HA and NA are found in AIV in the ratio of 4:1. Some copies of the M2 proteins are also found in the outer lipid membrane of the virus particle,

Nanotechnology in Modern Animal Biotechnology. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818823-1.00001-6
Copyright © 2019 Elsevier Inc. All rights reserved.

TABLE 1.1
Single-Stranded RNA Segments Present in AIV and the Proteins They Encode.

Name of the Segment	Protein Encoded	Function
Segment 1	PB_2 protein	Forms polymerase subunit
Segment 2	PB_1 protein	Forms polymerase subunit
Segment 3	PA protein	Forms polymerase subunit and demonstrates protease activity
Segment 4	HA protein	Forms cells surface glycoproteins
Segment 5	NP protein	Forms RNA binding protein and demonstrates nuclear import regulation
Segment 6	NA protein	Helps in release of virus, and forms surface glycoproteins
Segment 7	M1 protein	Forms matrix protein
Segment 8	NS1 and NS2/ NEP protein	Helps in nuclear export of RNA and regulates host gene expression

which play a significant role in maintaining the ion channel activity (Pielak and Chou, 2011). On the other hand, M1 protein, one of the most abundant proteins found inside the virus, aids in the attachment of the RNP. RNP consists of approximately 50 copies of RNA-dependent RNA polymerase and is made up of three proteins— PB1, PB2, and PA (Boivin et al., 2010; Noda et al., 2006).

The replication process of the virus particles mainly takes place inside the nucleus. The various stages involved in the replication of AIV (Fig. 1.2) are divided into five steps:

1. Adsorption of virus, entry inside the cell and uncoating
2. Synthesis of messenger RNA and RNA replication
3. Posttranscriptional processing
4. Translational and posttranslational modifications
5. Assembly and release from the cell

Replication process begins with the binding of AIV particles to the sialic acids present on the cell surface as receptors (Skehel and Wiley, 2000) and are internalized by the process of endocytosis, primarily clathrin-mediated endocytosis. In some cases, non—clathrin- and non—caveolae-mediated endocytosis pathways have also been observed during virus adsorption. During the process of entry of virion inside the cell, signaling process is activated, which further facilitates the process of endocytosis and release of viral RNP content into the cytoplasm (Elbahesh et al., 2014; Stegmann, 2000).

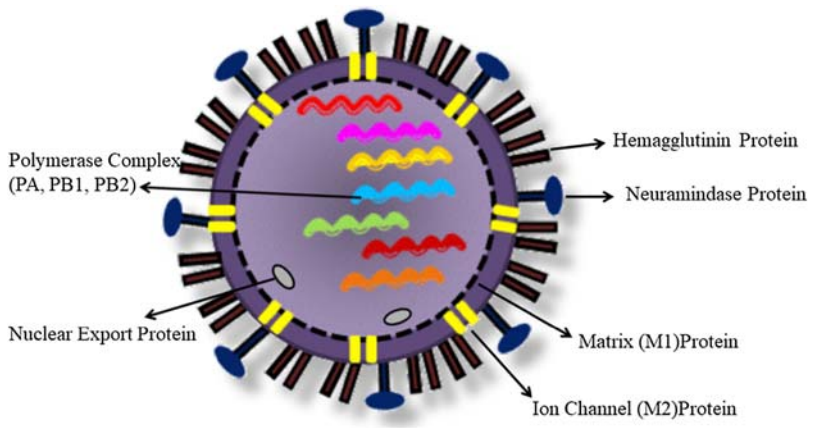


FIG. 1.1 Diagrammatic representation of the avian influenza virus particle. The viral projections are present in the form of spikes and arise from the lipid envelope. Most of these projections resemble rods and are made of hemagglutinin protein, whereas the remaining mushroom-like projections are made of neuraminidase protein. Some copies of M2 protein are also present on the membrane. Presence of matrix protein (M1) plays a crucial role in the attachment of RNP complex.

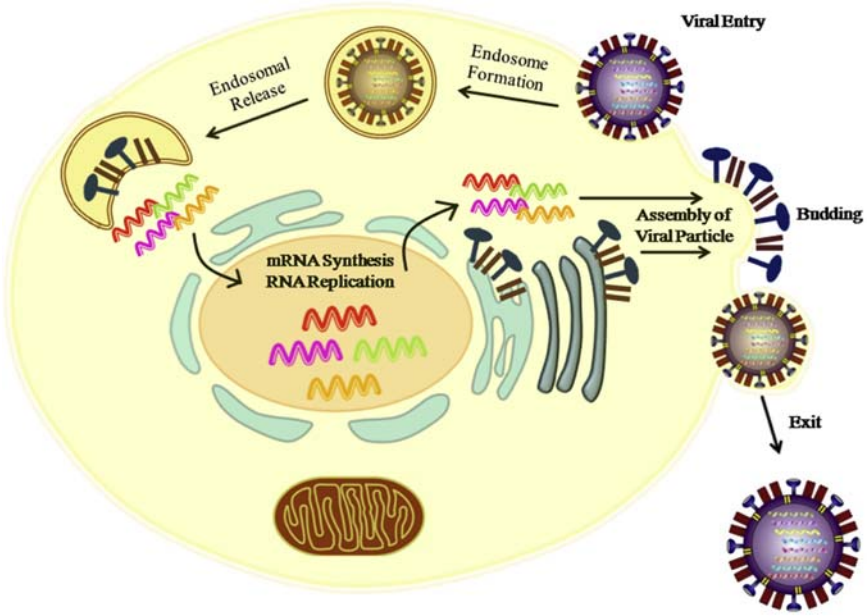


FIG. 1.2 Replication cycle of the viral particle inside the host begins with the endocytic uptake of the viral particle by the host followed by endosomal release of the viral ribonucleoprotein inside the cytoplasm. The RNP is transported to the nucleus where it is used as a template for the synthesis of mRNA and RNA replication. Progeny virions are transported from the nucleus onto the cell surface where they are reassembled, lyse the cell, and released.

Inside the nucleus, this viral RNP content is used as a template for the synthesis of cDNA (complementary DNA) and viral mRNA (messenger RNA). Viral RNA-dependent RNA polymerase, made up of PA, PB1, and PB2, controls the synthesis of mRNA. The nuclear export of viral mRNA utilizes the "machinery" of the host cell, but is selective; export is controlled by the viral nonstructural protein NS1 (Deng et al., 2005).

Viral proteins, mainly NS2, NP, M1, and polymerases, are transported to the nucleus to complete the replication process and aid in assembly of the viral particle. Progeny virions are assembled at the apical surface of the plasma membrane followed by export of newly synthesized RNPs from the nucleus to the plasma membrane to allow their incorporation into budding virions.

Talking about the virulence factors of AIV, there is little information known in hosts other than gallinaceous birds (such as chickens, turkeys, and quail). Recently, evidence has emerged about the importance of nonstructural (NS1) gene in the virulence of AIV (Basler et al., 2001; Li et al., 2006; Quinlivan et al., 2005). Moreover, it has been observed that HA glycoprotein is an important molecular determinant for pathogenicity of AIV. HA, which is synthesized as aprecursor molecule, is activated by posttranslational cleavage by host proteases to obtain its full biological properties. What is unique is that the sequence of the proteolytic site is a determining factor of the level of pathogenicity, that is, will the infection be systemic of restricted to systems such as respiratory or enteric (Taubenberger and Morens, 2008).

Conventional techniques used for the detection of AIV are immunohistochemical assays, virus isolation, immunofluorescence antibody (FA) test, ELISA, gene isolation, PCR-based analysis, sequencing, and microarray. However, these molecular diagnostic techniques lack sensitivity and specificity, require trained personnel, cannot be used for on-site monitoring, and are not cost-effective. Therefore, advancements are required in the development of rapid detection methods to reduce socioeconomic burden and provide cost-effective, sensitive, specific, and quick detection technique. Advancements in the field of nanotechnology have led to the development of biosensors that can be used for disease detection or detect the present of target analyte/biomolecule present in biological samples. It is imperative to incorporate the following characteristics (Fig. 1.3) into biosensors so that they can be used as a diagnostic tool to increase its applicability.

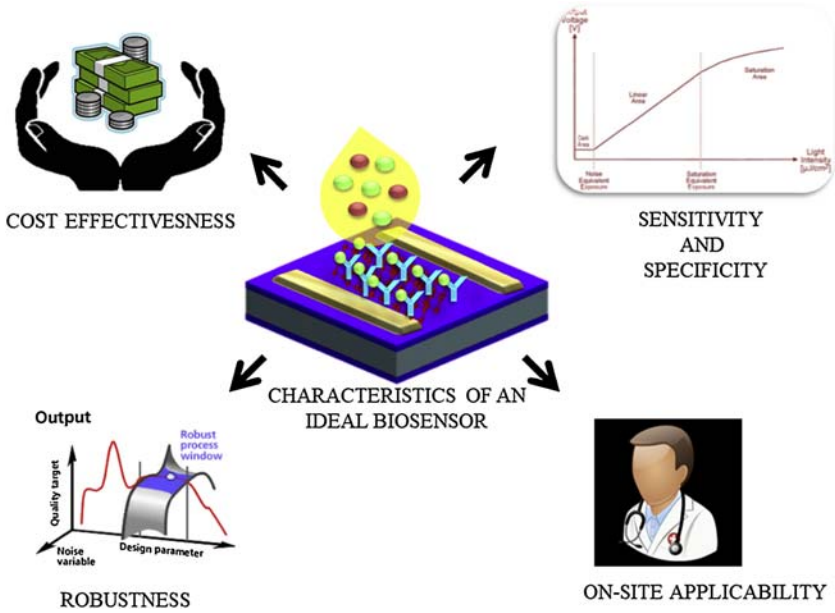


FIG. 1.3 Characteristics of an ideal biosensor. An ideal biosensor should be highly specific in detection of the target analyte. Sensitivity of the biosensor defines its limit of detection and has a great effect on its usability. Development and manufacturing of an ideal biosensor should be cost-effective in nature to increase its onsite applicability.

BASICS OF BIOSENSORS TECHNOLOGY

The term biosensor was pioneered by Clark and Lyons with the development of their oxygen detecting biosensors for blood. It can be defined as diagnostic tool that generates signal by interpreting the biophysical or biochemical interactions with biological components. Constructing a biosensor requires some basic knowledge from various fields of science such as physics, chemistry, biology, microbiology, bioengineering, and nanoscience for the kind of materials, devices, and techniques involved. A biosensor is based on the principle of signal transduction and primarily contains a biosensing layer, an organic element responsible for the selective and specific nature of sensor, present to discern any particular analyte from the interested medium, and a sensor element that represents the signal transducing segment of the biosensors is responsible for the generation of signal and an electronic system for displaying, processing and amplification. The sensing element or transducer can make use of many transducing mechanisms such as optical, magnetic, piezoelectric, and electrochemical. On the basis of their transducer, there are different types of biosensors such as piezoelectric, optical, electrochemical, and thermistor with its own subtype.

The basic principle governing the working of biosensor (Fig. 1.4) is the recognition of a specific analyte (biomolecule) by the receptor and then converting this biorecognition (bioaffinity or biometabolic) into quantifiable signal by transducer. Concentration of the analyte and intensity of generated signals are directly proportional to each other. These signals are then processed by electronic system. For the coupling of bioelement and sensor element, mainly four mechanisms have been used, i.e., physical adsorption, membrane immobilization, covalent amalgamation, and matrix entrapment (Ali et al., 2017). A productive and efficient construction of a high-performance biosensors take into account very crucial factors such as immobilization of bioanalyte in its native form, receptor sites availability for the species of interest, and a productive adsorption of the analyte on the supportive medium.

Biosensors can be classified on the basis of its transducing element (electrochemical, mass dependent, optical, radiation sensitive, and so on), bioanalyte (classes of DNA, glucose, toxins, mycotoxins, drugs, or enzymes), and sensing element (enzyme, nucleic acid, proteins, saccharides, oligonucleotides, ligands, etc.) (Monošík et al., 2012; Turner, 2000). Biosensors have been used in various disciplines such as medicine,

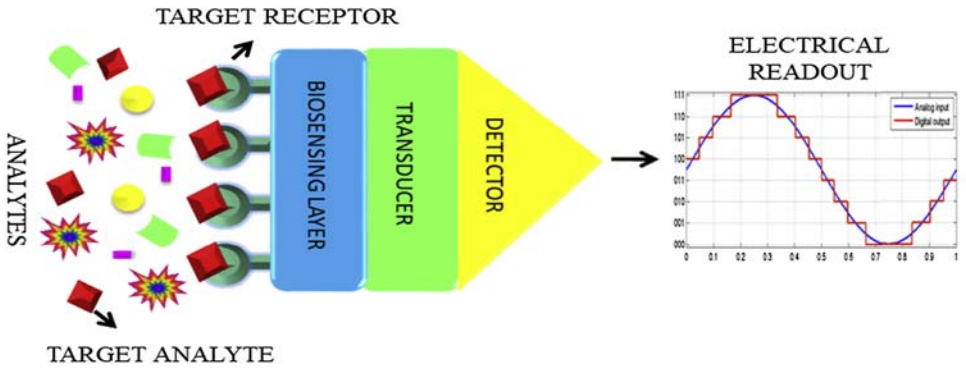


FIG. 1.4 Basic working principle of biosensor technology. Biosensors are based on specific interaction between the target analyte and the recognition element immobilized onto the sensing layer, which leads to the generation of an electrical response that can be correlated with the analyte-recognition molecule interaction and thus can aid in detection.

food, environment, and military (Edelstein et al., 2000; Situ et al., 2010; Tamayo et al., 2001). They provide ease of portability, fast response time, high specificity, less response time, high productivity, and long stability over various conventional methods for analysis.

BIOSENSORS IN DETECTION OF AVIAN INFLUENZA

On the basis of signal transduction principle, three types of biosensors are currently being used for the detection of AIV, viz., electrochemical biosensors, piezoelectric biosensors, and optical biosensors. On the basis of biological component used in the detection of AIV, biosensors can be aptasensors, immunosensors, DNA or RNA probe sensors, or more. This chapter will traverse different types of biosensors used for the detection of AIV, describing their principle with suitable examples that are currently being used.

Piezoelectric Biosensors

Piezoelectric sensors exploit the principle of piezoelectricity, to discern mass changes in the sensing environment. This principle states that an electric dipole is generated known as piezoelectricity, if a mechanical pressure is exerted on an anisotropic material/crystal, i.e., a crystal without symmetry and vice versa (Wang, 2012). Piezoelectricity can be executed by various organic (e.g., polyamides, Rochelle salts) (Pukada et al., 2000; Sawyer and Tower, 1930), inorganic (e.g., zinc oxide, SiO_2) (Lazovski et al., 2012; Meyers et al., 2013), and even biomolecules (e.g., collagen, cellulose) (Rajala et al., 2016; Ravi et al., 2012).

These biosensors are constructed by placing electrodes on either sides of a crystal, and an electric field is applied causing changes in the dimensions or oscillation of crystal, at its natural resonant frequency (Fig. 1.5). A decrease in the resonant frequency is observed with every increase in the mass on the surface

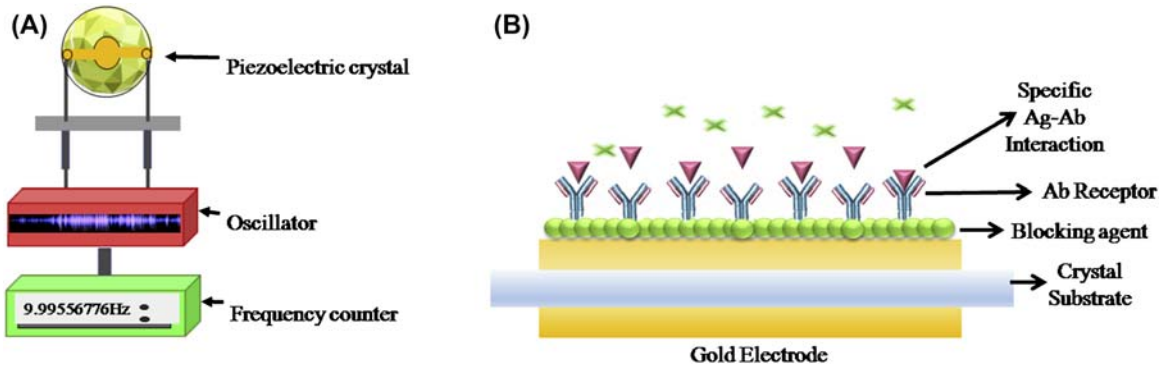


FIG. 1.5 **(A)** Schematic representation of piezoelectric biosensors, **(B)** piezoelectric immunosensor illustrating specific interaction between the antigen and antibody.

TABLE 1.2
Piezoelectric QCM-Based Biosensors for AIV Detection, Along With Their Detection Limit, Detection Time, and Bioreactor-Target Combination.

Biosensor Type	Influenza Subtype	Target	Bioreceptor	Detection Time	Detection Limit	References
Immunosensor	H_3N_2	Virus	Antibody	—	4 virus particles/mL	Owen et al. (2007)
Immunosensor	H_5N_3	Virus	Antibody	—	2.03×10^{-10} M	Wangchareansak et al. (2013)
Immunosensor	H_5N_1	Virus	Antibody	2 h	0.128–12.8 HAU	Li et al. (2011)
Immunosensor	H_1N_1	Virus	Antibody	45 min	10^4 pfu/mL	Peduru Hewa et al. (2009)
Aptasensors	H_5N_1	Virus	Aptamer	1 h	1 HAU	Brockman et al. (2013)
Aptasensors	H_5N_1	Virus	Aptamer	30 min	0.0128 HAU	Wang and Li (2013)

of the crystal because of presence of antibody or binding of antigen.

Among various types of piezoelectric biosensors, quartz crystal imbalance (QCM) is well learned and thus has been intensively used in the detection of AIV. QCM measures mass variation per unit area with even a slight change in the resonant frequency of the crystal. Theses QCM biosensors are further divided on the basis of the bioreceptor used for the detection of AIV (Table 1.2).

Antibody-based QCM sensors used antibody as the bioreceptor and specific immunological interaction occurred between antigen and antibody as shown in Fig. 1.1B. The biorecognition signal produced because of the interaction between antigen and antibody, immobilized on the quartz crystal, is then converted into a quantifiable signal by the transducer.

First report on the detection of AIV using QCM biosensor was given by Owen et al. (2007). They made use of microgravimetric immunosensor for the direct detection of aerolized influenza A virus, in which a self-assembled monolayer (SAM) of mercaptoundecanoic acid is fabricated on a QCM gold electrode so that surface can be prepared for the immobilization of antibodies against influenza virus. The surface immobilization used EDC/NHS coupling. The aerosols of the samples are generated by the nebulizer, attached to the chamber with antibody-immobilized crystal. As the interaction occurs between the virus and antibody, a decrease in the resonant frequency of crystal is observed. This decrease in resonance is used to calculate the virus concentration. Detection range with biosensor for the detection of AIV is 0.02–3.0 HAU with limitation of 4 virus/mL (Owen et al., 2007). A similar type of QCM-based immunosensor was developed by Wangchareansak et al. (2013), making use of self-assembled glucosamine monolayer for the detection three strains of AIV A, viz., H_5N_3, H_5N_1, H_1N_3 with a sensitivity of *Ka* 2.03×10^{10} M, *Ka* 4.35×10^{10} M, and *Ka* 2.56×10^{10} M, respectively. In 2017, Wang et al. developed another aptasensor for H_5N_1 AIV detection with detection time of 10 min, detection limit of 2^{-4} HAU/50 μL, and detection range of 2^{-4} to 2^4 hemagglutination units (HAUs)/50 μL. They prepared nanoporous gold film of pore size 20 nm and thickness of 120 nm for immobilization on gold electrode. Fabrication of the developed aptasensor was achieved by attachment of H_5N_1-specific single-stranded DNA (ssDNA) aptamer with an NH_2 conjugated 5′-terminal (Wangchareansak et al., 2013).

Li et al. modeled a similar sensor as developed by Owen et al. for AIV detection, but the sensitivity was enhanced by using magnetic nanobeads coated with the anti-H_5N_1 antibodies. The detection time for this biosensor is 1.5 h with a detection limit of 0.128–12.8 HAU and sensitivity of 0.0128 HAU (Li et al., 2011). There are several other QCM-based immunosensors for AIV detection developed over the years with detection time ranging between 45 and 120 min (Table 1.2).

Aptamer-based quartz crystal imbalance sensors

Aptamers are artificial nucleic acid ligands that can be generated against amino acids, drugs, proteins, and other molecules, thereby often used in place of antibodies as a sensing element. There are several reasons for them to be advantageous overusing antibodies

such as no use of animals to obtain these aptamers, as they are synthesized in vitro; in nonphysiologic condition, antibodies get irreversibly denatured, whereas denaturation of aptamers is reversible; low immunogenicity of aptamers provides an edge over antibodies, their smaller size makes it easy to access protein epitopes that cannot be accessed by antibodies and producing these aptamers is cheaper and easier than producing a batch of homogeneous antibodies. Therefore, an aptamer offers high affinity for its target molecule, reusability, stability, specificity, and nonimmunogenicity over antibodies. Biosensors using these aptamers as their receptor are known as aptasensors. These aptasensors are developed in vitro using SELEX (systematic evolution of ligands by exponential enrichment) system.

The most important reasons to use the aptamer for constructing AIV-detecting biosensors are (1) the availability of a number of aptamers such as DNA, RNA, and others, developed to prevent or treat influenza (most of these aptamers are against HA protein, restricting virus entry and fusion) and (2) aptasensors give more consistent outcomes because of their temperature stability and boundless shelf life. This section will discuss some examples of aptasensors constructed for AIV detection (Table 1.2).

Brockman et al. (2013) developed a QCM-based aptasensors for the detection of H_5N_1 influenza virus. They immobilized aptamer specific against H_5N_1 AIV on the surface of QCM gold electrode by using biotic and streptavidin conjugation to seize the target virus. They intensified the signal by using magnetic nanobeads as they have large surface to volume ratio and hence can increase the binding rate of target. A significant change in the resonant frequency was observed as AIV concentration increases. Amplification via nanobead was effective till the concentration of the target virus is lower because when the concentration reached to 1 HAU or higher, nanobeads did not prove to be effective in causing change in the frequency. This sensor gives result in a time period of 1 h with a detection limit of 1 HAU.

Wang et al. (2013) developed a hydrogel-based aptasensor for the detection AIV H_5N_1. They used ssDNA cross-linked polymeric hydrogel and hybridized it with high-affinity AIV H_5N_1-specific aptamer to cross-link with the hydrogel. This hybridized gel is then used as a coating material for the QCM sensor. When no virus is present, the gel remains in the shrinking form because of the cross-linker formed owing to hybridization of ssDNA and aptamer, whereas in the presence of virus bound to the antibody, the hydrogel swells owing to the cessation of the linkage between ssDNA and aptamer. This swelling of gel is detected by the sensor owing to decrease in the resonant frequency. The developed aptasensor obtained highest sensitivity with detection limit of 0.0128 HAU and a detection time of 30 min, which is less than reported immunosensors.

QCM-based piezoelectric biosensors have several advantages over the conventional methods such as the simplicity of protocol, inexpensiveness, sensitivity, low detection level, durability, real time output, label free, and low detection time. But there exist some disadvantages also such as long incubation time, lack of stability, immobilized ligands loss due to multiple washing and regeneration, nonspecific binding of some other targeted biomolecules, and difficulty in sensor surface regeneration. Therefore, it is pertinent that further development should be done to reduce the incubation time and other disadvantages.

Optical Biosensors

Optical biosensors comprise a biorecognition sensing element unified with an optical transducer system. Optical biosensors performed detection via two ways—first, when optical properties of the sensing environment are influenced directly by the analytes, such as in surface plasmon resonance (SPR) or absorption methods, and second, when optical episode produced due to the analyte being tagged, as in fluorescence methods. Various types of optical computation prevail, such as absorption, reflection, fluorescence, chemiluminescence, and phosphorescence, but fluorescence- and SPR—based biosensors are most commonly used techniques for AIVs detection (Table 1.3).

Fluorescence-based optical biosensors

Fluorescence is one of the most widely studied optical phenomena, which includes labeling for the detection of analytes or molecules and provides high sensitivity. Because of this, this phenomenon has gained a lot of attraction for the construction of biosensor system. Various types of fluorescent dyes are used in such biosensor system such as dyes, quantum dots (QDs), and fluorescent proteins.

Pang et al. (2015) constructed a fluorescent aptasensor for the sensitive detection of pathogenic AIV H_5N_1. They layered Ag@SiO2 core-shell nanoparticles with the anti-HA (antihemagglutinin) aptamers. A G-quadruplex complex was formed on attachment of aptamer-HA protein, which captured thiazole orange (TO) and reported the fluorescent signal of TO. It also instigated augmentation in a SPR and acted as a

TABLE 1.3
Types of Optical Biosensors for AIV Detection, With Detection Limit, Detection Time, and Bioreceptor-Target Combination.

Biosensor Type	Influenza Subtype	Target	Bioreceptor	Detection Time	Detection Limit	References
Fluorescence-based aptasensor	H_5N_1	HA	Aptamer	30 min –	2–3.5 ng/mL 0.5 nM–1.0 μM	Pang et al. (2015) Chou and Huang (2012)
Fluorescence-based immunosensor	H_1N_1 H_1N_1 H_3N_3	Virus	Antibody	– – –	10^{-13} g/mL 0.1 pg/mL 50 PFU/mL	Li et al. (2014) Lee et al. (2014)
SPR-based immunosensor	H_5N_1	Virus	Antibody	–	193.3 nM/mL	Wong et al. (2017)
SPR-based aptasensor	H_5N_1 H_1N_1	Virus HA	Aptamer	90 min –	0.128 HAU 67 fM	Bai et al. (2012) Gopinath et al. (2013)
LRET-based aptasensor	H_7N_9	HA gene	Aptamer	2 h	7 pM	Ye et al. (2014)
Waveguide-mode immunosensor	H_3N_2	Virus HA	Antibody	– –	– –	Gopinath et al. (2010)

metal-enhanced fluorescence sensing. The detection of HA protein can be operated both in aqueous buffer and in human serum with the detection limit of 2 and 3.5 ng/mL, respectively. The total detection time was 30 min. Li et al. (2014) designed a highly sensitive fluorescent immunosensor by using antibodies as a bioreceptor for detection of H_1N_1, with sensitivity up to 1.0×10^{-12} to 1.0×10^{-8} g/mL with a detection limit of 10^{-13} g/mL.

Many optical biosensors use fluorescence resonance energy transfer (FRET) phenomenon, which involves transfer of energy between two light-sensitive molecules, i.e., an acceptor chromophore and a donor. In case of DNA/RNA-based FRET, a nucleic acid probe has a reporter and a quencher coupled at its terminal. A fluorescence quenching occurs when there is no target as these two molecules coupled together to form a duplex, whereas in presence of a target, a conformational change occurs in the probe, which breaks this complex resulting in the emission of fluorescence. A QDs-induced FRET system was designed using two oligonucleotides, which identified two regions of the AIV H5 sequence, as the capture and reporter probes (Chou and Huang, 2012). They were conjugated to QD_{655} (donor) and Alexa Fluor 660 dye (acceptor), respectively. When the concentration of target ranged from 0.5 nM to 1 μM, the QD emission decreased at 653 nm and dye emission increased at 690 nm. Lee et al. (2014) developed a plasmon-assisted fluoroimmunosensor by the linking antibody onto the surface of cadmium telluride QDs and the Au nanoparticle-immobilized on carbon nanotubes (AuCNTs) for the detection of H_1N_1 and H_3N_2, acquiring a detection limit of 0.1 pg/mL and 50 pfu/mL for $H_1N_1$and H_3N_2, respectively.

Even with simplicity, high sensitivity, and reduced detection time, fluorescence-based biosensors possess several disadvantages such as quenching of probe. For the application of this fluorescent biosensor as a detector of AIVs from real samples with complex background, such as tracheal and cloaca swabs from birds, further work would be required to combine an effective sample pretreatment method.

Surface plasmon resonance–based optical biosensors

These biosensors use the principle of SPR, which occurs on the surface of conducting material. When a light is illuminated at the interface of two media, it results in the formation of surface plasmon and eventually leads to the decline in the intensity of the reflected light at a resonance angle. This effect is proportionate to the

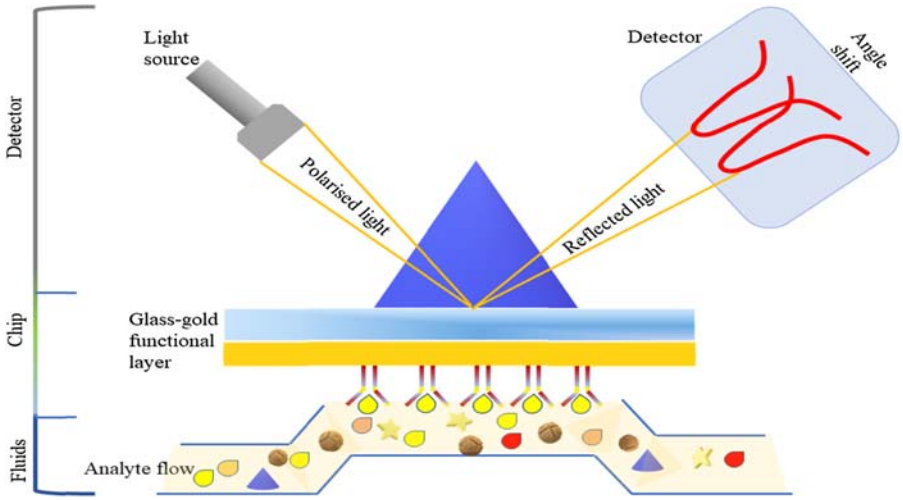


FIG. 1.6 A surface plasmon-based optical biosensors showing a gold plate immobilized with antibodies that when binds to the specific antigen cause change in the angle of reflection of the polarized light incident at the other side of the gold film.

mass of the surface. SPR comprises an optical detector, a gold surface with a sensor chip, and a layer for ligand immobilization unified with a fluidic system so that the sample to be detected can flow through the immobilized layer (Fig. 1.6).

The most favored optical setup for SPR applications is Kretschmann configuration. Any slight variation in the refractive index as a result of attachment of biomolecule in close distance of the sensor is measured by SPR biosensors (Kretschmann, 1971).

Nilsson et al. (2010) used SPR to determine influenza virus for vaccine production via an antibody inhibition assay using HA proteins immobilized on the sensor surface. In 2013, Gopinath et al. designed an SPR-based aptasensor as an applicable tool for detection of AIVs using RNA aptamers targeting HA protein or HA of H_1N_1 AIV. It has a detection limit of $K_{\overline{d}}$67 fM.

Biacore, an automated SPR technique for AIVs detection, provides an edge over other technology as it has the ability to detect even a weak macromolecular interactions. SPR was used to assess the binding of influenza A virus H_1N_1 directly to a neomembrane of bovine brain lipid or an egg yolk lecithin fraction along with the examining of the interactions between influenza HA and glycan or aptamers. Biacore instruments are an advantage for the detection of AIVs, but they are quite expensive and need proper maintenance. In 2012, a portable handheld SPR-based biosensor, namely Spreeta, USA, were designed by Bai et al. (2012) that can be commissioned for the diagnosis of AIV H_5N_1. This sensor used streptavidin-biotin binding for the fabrication. On the gold surface, first streptavidin was immobilized directly, followed by the immobilization of biotinylated ssDNA. On the binding of targeted analyte or AIVs, increase in the refractive index occurred. This gave result in 90 min with a lower detection limit of 0.128 HAU, when used to detect AIV H_5N_1 in poultry swab.

In 2017, Wong et al. developed a phase-intensity SPR immunosensor and applied it for the detection of H_5N_1 AIV. This sensor has a detection limit of 193.3 ng/mL, which was way better than the Biocare one as described earlier. A pair of polarizer sandwiched the prism sensor head, with a forbidden transmission path and a perpendicular angle of orientation. A sharp phase variation occurs, at SPR, between the p- and s-polarized light causing the rotation of the polarization ellipse of the transmission beam. This leads to the transmission of the light at resonance, and an analogous intensity variation can be measured.

SPR has several advantages over other techniques such as real-time monitoring, ability to replicate measurements, ability to handle complex samples, label-free detection, and small sample size.

Other optical biosensors for AIV detection

A luminescence resonance energy transfer (LRET)–based optical biosensor was also designed by Ye et al. (2014) for H_7N_9 AIV detection, with the use of upconversion nanoparticles (UCNPs) and gold nanoparticles (AuNPs). They functionalized AuNPs surface with H7 HA gene, and amino acids were used as probe or

Visit https://ebookmass.com today to explore

a vast collection of ebooks across various genres, available in popular formats like PDF, EPUB, and MOBI, fully compatible with all devices. Enjoy a seamless reading experience and effortlessly download high-quality materials in just a few simple steps. Plus, don’t miss out on exciting offers that let you access a wealth of knowledge at the best prices!

Exploring the Variety of Random Documents with Different Content

Im Billardzimmer waren einige bekannte Herren. Peredonoff zeigte ihnen den Brief. Ohne Zweifel — der Brief machte großen Eindruck. Man besah ihn voller Ehrfurcht. Rutiloff wurde blaß, murmelte etwas und spie aus.

„Ich war dabei, als ihn der Briefträger brachte!“ sagte Peredonoff. „Ich selber habe ihn geöffnet. Ein Betrug ist also ganz ausgeschlossen.“

In stummer Ehrfurcht sahen ihn die Freunde an. Ein Brief von der Fürstin!

Aus dem Sommergarten ging Peredonoff zur Werschina. Er ging gleichmäßig und schnell, schlenkerte mit den Armen und brummte vor sich hin; sein Gesicht war ganz ausdruckslos, — so ausdruckslos wie das einer Puppe, — nur in seinen Augen glimmte ein gieriges, halberloschenes Feuer.

Der Tag war heiß und klar. Martha saß in der Laube und strickte an einem Strumpf. Unklare, gottesfürchtige Gedanken bewegten sie. Zuerst mußte sie an ihre Sünden denken, dann aber richtete sich ihr Sinn auf erfreulichere Dinge, und sie gedachte der Tugenden; ihre Gedanken wurden traumhaft, nahmen Gestalt an, und in dem Maße, als die Möglichkeit sie in Worte zu fassen abnahm, nahmen sie an klaren, plastischen Linien im Traumgebilde zu. Die Tugenden erschienen ihr als große, weißgekleidete Puppen, die schön und glänzend waren, und ihr Belohnungen versprachen. In den Händen hielten sie klappernde Schlüsselbünde; sie waren mit Brauttüchern bekleidet.

Eine dieser Gestalten war besonders auffallend und glich den andern nur wenig. Sie versprach nichts, blickte vorwurfsvoll, und ihre Lippen bewegten sich, als stießen sie lautlose Drohungen aus; es schien, daß, wenn sie ein Wort aussprechen würde, etwas Schreckliches geschehen müßte. Martha erriet, daß diese Gestalt das Gewissen war. Diese merkwürdige, unheimliche Besucherin war ganz in Schwarz gekleidet, hatte schwarze Augen, schwarzes Haar, — und nun begann sie zu sprechen, — schnell, abgerissen, deutlich. Sie

wurde der Werschina immer ähnlicher. Martha gab sich einen Ruck, antwortete irgend etwas auf die an sie gerichtete Frage, antwortete noch ganz im Halbschlaf — und wieder umfingen sie Träume.

War es nun das Gewissen oder die Werschina, die ihr gegenüber saß und schnell, deutlich, aber doch unverständlich erzählte und an etwas merkwürdig Duftendem rauchte, — dieses entschlossene, ruhige Wesen, das zu erwarten schien, daß alles nach ihrem Willen geschähe? Martha versuchte, ihr gerade in die Augen zu blicken, konnte es aber nicht, — und jene lächelte eigentümlich, murmelte, und ihre Augen liefen hin und her und schienen entfernte, unbekannte Dinge zu suchen, vor denen Martha Angst hatte.

Eine laute Unterhaltung weckte sie.

In der Laube stand Peredonoff und begrüßte sich laut mit der Werschina. Martha blickte erschrocken auf. Ihr Herz klopfte, die Augen wollten nicht recht aufgehen, und ihre Gedanken verwirrten sich. Wo war das Gewissen geblieben? Oder war es nicht da? Hatte es überhaupt nicht da zu sein?

„Sie haben sozusagen geschlummert," sagte ihr Peredonoff, „Sie haben aus vollen Nüstern geschnarcht. Sie sind eine Schnarre."

Martha verstand diesen Kalauer nicht, lächelte aber, denn sie hatte an dem Lächeln der Werschina gemerkt, daß von etwas gesprochen wurde, was komisch sein sollte.

„Man müßte Sie Lotte nennen und nicht Martha," fuhr Peredonoff fort.

„Warum denn?" fragte Martha.

„Weil Sie so ‚laut' schnarchen."

Peredonoff setzte sich auf die Bank neben Martha und sagte:

„Ich weiß eine Neuigkeit, etwas sehr Wichtiges."

„Was für eine Neuigkeit? Wir werden uns freuen, näheres darüber zu erfahren," sagte die Werschina, und Martha beneidete sie im stillen um die vielen Worte, die sie gefunden hatte, um die einfache Frage: was denn? zu verkleiden.

„Raten Sie," sagte Peredonoff düster, triumphierend.

„Wie soll ich es erraten," antwortete die Werschina. „Sagen Sie es einfach, und wir werden Ihre Neuigkeit wissen."

Peredonoff war es unangenehm, daß man nicht raten wollte. Er schwieg und saß stumpf und schwerfällig da, in ungeschickter Haltung, und blickte starr vor sich nieder. Die Werschina rauchte und lächelte schief, dabei bleckte sie ihre gelben Zähne.

„Warum sollten wir Ihre Neuigkeit erraten," sagte sie nach kurzem Stillschweigen, „ich werde Ihnen lieber aus den Karten wahrsagen. Martha, holen Sie geschwind die Karten."

Martha erhob sich, aber Peredonoff hielt sie böse zurück.

„Bleiben Sie sitzen. Es ist nicht nötig. Ich will nicht. Wahrsagen Sie sich selber und lassen Sie mich in Ruh'. Auf Ihren Leisten werden Sie mich doch nicht umschlagen. Na — ich werde Ihnen eine Sache zeigen! Sie werden die Mäuler aufsperren."

Peredonoff nahm rasch aus seiner Rocktasche seine Brieftasche, holte Brief und Umschlag hervor und zeigte beides der Werschina ohne es aus der Hand zu geben.

„Sehen Sie," sagte er, „hier ist das Kuvert. Und das ist der Brief."

Er entfaltete den Brief und las ihn langsam vor. Aus seinen Augen blickte eine stumpfsinnige Freude befriedigter Bosheit. Die Werschina schäumte. Bis zum letzten Augenblick hatte sie nicht an die Geschichte mit der Fürstin geglaubt, und nun mußte sie einsehen, daß Marthas Angelegenheit endgültig verspielt war. Sie lächelte schief und gezwungen und sagte:

„Nun, — es ist Ihr Glück."

Martha saß da, mit einem erstaunten, erschreckten Ausdruck im Gesicht und lächelte fassungslos.

„Hab' ich's gewonnen?" sagte Peredonoff schadenfroh. „Sie hielten mich für einen Idioten, nun erweist es sich, daß ich der Klügere war. Sie redeten z. B. vom Kuvert, — da ist es. Nein, nein — die Sache hat ihre Richtigkeit."

Er klopfte mit der Faust auf den Tisch, nicht zu stark und nicht laut, — und seine Bewegung und der Klang seiner Worte waren so merkwürdig gleichgültig, als wäre er ein Fremder — und ganz teilnahmlos für seine eigenen Angelegenheiten.

Die Werschina und Martha wechselten spöttisch-verlegene Blicke.

„Was sehen Sie einander so an!" sagte Peredonoff grob, „da gibt es nichts zu sehn: es ist alles in Ordnung, ich heirate Warwara. Viele

junge Dämchen haben mir nachgestellt."

Die Werschina schickte Martha nach Zigaretten, — und Martha war froh, daß sie fort konnte. Als sie über die Kieswege lief, die mit buntem, herbstlichen Laub bedeckt waren, wurde ihr froh und leicht ums Herz. In der Nähe des Hauses traf sie Wladja, der barfuß ging, — da wurde sie noch fröhlicher und vergnügter.

„Er heiratet Warwara, jetzt ist es sicher," sagte sie lebhaft mit gedämpfter Stimme und zog den Bruder in den Flur des Hauses.

Peredonoff aber, ohne auf Marthas Rückkehr zu warten, verabschiedete sich plötzlich.

„Ich habe keine Zeit," sagte er, „ich muß heiraten, und nicht etwa Bastschuhe flechten."

Die Werschina forderte ihn nicht einmal auf, zu bleiben und verabschiedete sich sehr kühl. Sie war außerordentlich aufgebracht: immerhin war doch bis zuletzt ein Schimmer von Hoffnung geblieben, daß Peredonoff Martha nehmen würde. In dem Falle hätte sie Murin geheiratet. Nun gab es aber nichts mehr zu hoffen.

Martha mußte es büßen! An diesem Tage weinte sie viel.

Als Peredonoff aus dem Garten trat, wollte er sich eine Zigarette anstecken. Plötzlich sah er einen Schutzmann, — der stand an einer Straßenecke und knackte Sonnenblumensamen. Peredonoff wurde traurig.

„Wieder so ein Spitzel," dachte er, „die suchen nur, wo sie einem am Zeuge flicken können."

Er wagte es nicht, die Zigarette anzustecken, trat an den Schutzmann heran und fragte schüchtern:

„Herr Schutzmann, wenn ich fragen darf — ist das Rauchen hier erlaubt?"

Der Schutzmann grüßte mit der Hand an der Mütze und erkundigte sich zuvorkommend:

„Das heißt, Euer Hochwohlgeboren, wie meinen Sie das?"

„Ein Zigarettchen," erklärte Peredonoff, „ich meine: ist es erlaubt, ein Zigarettchen zu rauchen?"

„Diesbezüglich haben wir keinerlei Vorschriften," antwortete der Schutzmann ausweichend.

„Wirklich nicht?" fragte Peredonoff eindringlich und seine Stimme klang traurig.

„Nein, Euer Hochwohlgeboren. Soll heißen, es ist nicht befohlen, Herrschaften, welche rauchen, aufzuhalten, und daß eine diesbezügliche Vorschrift erlassen wäre, ist mir unbekannt."

„Falls dem so ist, laß ich es lieber bleiben," sagte Peredonoff unterwürfig. „Ich bin durchaus politisch unverdächtig. Ich werfe sogar die Zigarette fort. Ich bin nämlich Staatsrat."

Peredonoff zerknitterte die Zigarette, warf sie fort und in der Befürchtung, er hätte vielleicht doch ein überflüssiges Wort gesagt, ging er schnell nach Hause. Der Schutzmann blickte ihm kopfschüttelnd nach, endlich kam er zu der Ueberzeugung, der Herr hätte wohl eins über den Durst getrunken; dabei beruhigte er sich und knackte wieder friedlich an seinen Sonnenblumensamen.

„Die Straße hat sich auf den Kopf gestellt," murmelte Peredonoff.

Die Straße führte bergan auf einen kleinen Hügel, dann senkte sie sich wieder und diese Biegung der Straße zwischen zwei kleinen Hütten zeichnete sich scharf ab vom blauen, traurigen Abendhimmel. Es war ein Armeleuteviertel, das in sich versunken schien, traurig und ganz ohne Hoffnung.

Die Aeste der Bäume hingen tief über die Zäune, drohend und spöttisch. An einem Kreuzweg stand ein Ziegenbock und stierte stumpf auf Peredonoff.

Plötzlich erschallte hinter einer Straßenecke Wolodins meckerndes Gelächter, er trat vor, um Peredonoff zu begrüßen. Dieser blickte ihn düster an und dachte an den Bock, der eben noch da gestanden und plötzlich verschwunden war.

„Natürlich verwandelt sich Wolodin in einen Bock," dachte er. — „Woher sonst die Aehnlichkeit, und außerdem kann man nicht unterscheiden, ob er meckert oder lacht."

Diese Gedanken beschäftigten ihn so sehr, daß er gar nicht darauf hörte, was Wolodin erzählte.

„Warum schlägst du aus, Pawluschka," fragte er traurig.

Wolodin wies die Zähne, meckerte und antwortete:

„Ich schlage keineswegs aus, Ardalljon Borisowitsch, vielmehr begrüßte ich Sie mit einem Handschlag. Vielleicht ist es in Ihrer Heimat üblich, mit den Händen auszuschlagen, bei mir zu Hause indes tut man das nur mit den Füßen; aber die Menschen tun es nicht, sondern mit Verlaub zu bemerken, nur die Pferdchen."

„Du stößt vielleicht mit Hörnern," brummte Peredonoff.

Wolodin fühlte sich gekränkt und sagte mit zitternder Stimme:

„Noch sind mir keine Hörner gewachsen, Ardalljon Borisowitsch; aber es ist möglich, daß Ihnen früher als mir Hörner wachsen werden."

„Du hast eine lange Zunge und schwatzt immer drauf los," sagte Peredonoff böse.

„Wenn Sie das zu meinen belieben, Ardalljon Borisowitsch," entgegnete Wolodin eifrig, „so kann ich auch schweigen."

Er trug eine gekränkte Miene zur Schau und warf die Lippe auf: trotzdem blieb er an Peredonoffs Seite, denn er hatte noch nicht zu Mittag gespeist und rechnete darauf, sich bei Peredonoff sattessen zu können: man hatte ihn nämlich am Morgen, in der ersten Freude über den Brief, eingeladen.

Zu Hause wurde Peredonoff mit einer wichtigen Neuigkeit erwartet. Schon im Vorhause merkte man, daß etwas Außergewöhnliches vorgefallen war, — denn in den Zimmern hörte man ein Hin und Her und erschreckte Ausrufe. Peredonoff glaubte, das Essen wäre noch nicht gerichtet: man hätte ihn kommen sehn, wäre erschrocken über die Verzögerung und beeilte sich nun. Es berührte ihn angenehm, daß man sich vor ihm fürchtete. Es erwies sich aber, daß etwas anderes geschehen war. Warwara kam in das Vorhaus gelaufen und schrie:

„Der Kater ist wieder da!"

Vor lauter Schrecken hatte sie Wolodin nicht gleich bemerkt. Sie war wie gewöhnlich unordentlich gekleidet: — eine fleckige Bluse über einem grauen, unsauberen Rock, breitgetretene Pantoffeln an den bloßen Füßen; das Haar zerzaust und schlecht gekämmt. Aufgeregt erzählte sie:

„Oh diese Irischka! Aus purer Bosheit hat sie das getan. Wieder kam irgend ein Knabe gelaufen und warf den Kater mitten ins

Zimmer, und der Kater hat Schellen am Schwanz, — die bimmeln und lärmen. Jetzt ist er unter dem Sofa und will nicht heraus."

Peredonoff zitterte.

„Was soll man da tun?" fragte er.

„Helfen Sie, Pawel Wassiljewitsch," bat Warwara, „stochern Sie ihn unter dem Sofa heraus."

„Wird besorgt, wird besorgt," kicherte Wolodin und ging in den Saal.

Der Kater wurde irgendwie hervorgezerrt und man nahm ihm die Schellen vom Schwanz. Peredonoff suchte nach Kletten und machte sich daran den Kater damit zu bewerfen. Dieser fauchte wütend und lief in die Küche.

Peredonoff war müde geworden von der Spielerei mit dem Kater und setzte sich in den Sessel, wie er es gewöhnlich zu tun pflegte: die Ellbogen auf die Armlehnen gestützt, die Hände gefaltet, die Beine übereinander geschlagen, das Gesicht verdrießlich und unbeweglich.

Den zweiten Brief der Fürstin bewahrte Peredonoff mit größerer Sorgfalt als den ersten: er trug ihn stets bei sich im Portefeuille, zeigte ihn aber jedermann und setzte dann eine geheimnisvolle Miene auf. Er achtete scharf darauf, daß keiner ihm den Brief entwenden konnte, gab ihn niemandem in die Hand und verwahrte ihn, wenn er ihn gezeigt hatte, sorgfältig in seinem Portefeuille, das er in eine Seitentasche seines Rockes steckte, den er dann fest zuknöpfte. Dabei blickte er streng und von oben herab auf die Leute, mit denen er sprach.

„Warum trägst du ihn immer bei dir?" fragte Rutiloff zuweilen lachend.

„Für alle Fälle," erklärte Peredonoff finster, „wer kennt sich aus! Ihr stehlt ihn noch."

„Du tust genau so, als lebten wir in Sibirien," sagte Rutiloff, lachte und klopfte Peredonoff auf die Schulter.

Peredonoff aber bewahrte seine durch nichts zu störende, hochmütige Ruhe. Ueberhaupt war er in der letzten Zeit aufgeblasener als gewöhnlich. Oft prahlte er:

„Nun werde ich Inspektor. Ihr könnt hier versauern; ich aber werde zwei Bezirke unter mir haben. Vielleicht auch drei. Oho!“

Er war fest davon überzeugt, daß er in kürzester Zeit die neue Stelle antreten würde. Dem Lehrer Falastoff hatte er mehr als einmal versprochen:

„Ich werde dich schon herausreißen, Freund!“

Das hatte zur Folge, daß der Lehrer Falastoff mit außerordentlicher Ehrerbietung zu Peredonoff aufblickte.

XXII

Peredonoff ging sehr oft zur Kirche. Er stellte sich auf einen sichtbaren Platz und bekreuzigte sich entweder viel öfter, als notwendig war, oder er stand ganz steif da und blickte stumpf vor sich hin. Manchmal schien es ihm, als versteckten sich Spione hinter den Säulen: von dort guckten sie vor und bemühten sich, ihn zum Lachen zu bringen. Er aber widerstand der Versuchung.

Das Lachen, — das leise Lachen, Gekicher und Geflüster der Rutiloffschen Mädchen klang Peredonoff in den Ohren, es wuchs manchmal ganz unglaublich an, als lachten diese hinterlistigen Mädchen dicht vor seinen Ohren, um auch ihn zum Lachen zu bringen, — ihn so zu vernichten. Aber auch dieser Versuchung widerstand Peredonoff.

Zuweilen erschien ihm das graue gespenstische Tierchen; er sah, wie es aus dem Weihrauch hervorschoß; seine kleinen Aeuglein blitzten in Flammen, und mit einem leisen Pfeifen schoß es durch die Luft, dann aber glitt es zu Boden und tummelte sich zu Füßen der Kirchenbesucher, machte sich über Peredonoff lustig und quälte ihn unablässig. Natürlich wollte es Peredonoff einen Schreck einjagen, damit er noch vor Schluß des Gottesdienstes die Kirche verlassen sollte. Er aber erriet diese hinterlistigen Absichten, und widerstand auch dieser Versuchung.

Die gottesdienstlichen Verrichtungen, — die nicht etwa allein dem Wortlaut nach oder durch die Zeremonien, sondern durch ihren tiefen, innerlichen Gehalt auf so viele Leute wirken, — waren Peredonoff ganz unverständlich. Darum fürchtete er sie. Der

aufsteigende Weihrauch erschreckte ihn, — er sah nur die rätselhaften Rauchgebilde.

„Warum schwenkt er das Rauchfaß?" — dachte er.

Die Gewänder der Geistlichen hielt er für grobe, lästig-bunte Lappen, und wenn er auf den reichgeschmückten Priester blickte, so ärgerte er sich, und ihn kam die Lust an, das Meßgewand zu zerreißen, die heiligen Gefäße zu zerschlagen. Die wirklichen Gebräuche und Mysterien schienen ihm böse Zauberei zu sein, zu dem Zwecke erfunden, das einfache Volk zu betören, zu knechten.

„Er hat die Hostie in den Wein gebrockt," — dachte er böse über den Priester, — „ein billiges Weinchen, sie betrügen das Volk, um mehr Geld für ihre Amtshandlungen herauszuschlagen."

Das ewige Mysterium der Verwandlung gewöhnlichen Weines und Brotes zu einer Kraft, welche die Fesseln des Todes bricht, war ihm für immer verschlossen. Eine wandelnde Leiche! Eine unsinnige Verquickung seines Unglaubens an einen lebendigen Gott und an den Sohn mit seinem Glauben an die Zauberei!

Man ging aus der Kirche. Der Dorfschullehrer Matschigin, ein einfältiger, junger Mann, stand neben einigen jungen Mädchen, lächelte und plauderte flott. Peredonoff überlegte, daß es unpassend wäre, wie sich dieser junge Mann in Gegenwart des künftigen Inspektors gehen ließe. Matschigin trug einen Strohhut. Aber Peredonoff erinnerte sich, ihn einmal im Sommer vor der Stadt gesehen zu haben, und damals hatte er eine Dienstmütze mit der Kokarde getragen. Peredonoff beschloß, dies zur Anzeige zu bringen. Die Gelegenheit war günstig, denn auch der Inspektor Bogdanoff war anwesend. Peredonoff trat auf ihn zu und sagte:

„Ihr Matschigin da trägt eine Dienstmütze mit der Kokarde. Er will den Herren spielen."

Bogdanoff erschrak, zitterte und sein graues Bärtchen erbebte.

„Das darf er nicht, er hat kein Recht es zu tun," sagte er bekümmert und zwinkerte mit den roten Aeuglein.

„Freilich hat er kein Recht dazu, und doch tut er's," beklagte sich Peredonoff. „Man muß sie stramm halten, ich hab es Ihnen längst gesagt. Jeder klotzfüßige Bauer könnte sonst die Kokarde anlegen, und was sollte dabei herauskommen."

Bogdanoff, dem Peredonoff schon früher einen Schreck eingejagt hatte, kam ganz aus der Fassung.

„Wie untersteht er sich nur!“ sagte er weinerlich. „Ich werde ihn sofort zitieren, sofort, und werde es ihm auf das Strengste verbieten.“

Er verabschiedete sich von Peredonoff und lief eingeschüchtert nach Hause.

Wolodin ging neben Peredonoff und sagte mit vorwurfsvoll meckernder Stimme:

„Er trägt eine Kokarde. Hat man schon so was gehört! Als ob er einen Rang hätte! Es ist unerhört!“

„Auch du darfst keine Kokarde tragen,“ sagte Peredonoff.

„Wenn ich es nicht darf, so tu ich es auch nicht,“ entgegnete Wolodin. „Das heißt, zuweilen trage auch ich die Kokarde, aber ich weiß doch, wo und wann ich es tue. Wenn ich zum Beispiel vor die Stadt gehe, so lege ich sie an. Mir macht es Vergnügen, und niemand kann es verbieten. Treffe ich aber ein Bäuerlein, so steh ich hoch in seiner Achtung.“

„Die Kokarde paßt nicht zu deiner Schnauze,“ sagte Peredonoff. „Außerdem pack dich bitte: du hast mich mit deinen Hufen ganz bestaubt.“

Wolodin schwieg gekränkt, blieb aber an Peredonoffs Seite. Dieser sagte besorgt:

„Auch die Rutiloffschen Göhren müßte man angeben. Die kommen nur in die Kirche, um zu schwatzen und zu lachen. Sie schminken sich, staffieren sich aus und gehen hin. Dabei stehlen sie Weihrauchwacholder und fabrizieren daraus ihre Parfums, — es riecht immer so verdächtig von ihnen.“

„Nein! Ist es möglich!“ sagte Wolodin, schüttelte den Kopf und glotzte stumpf vor sich hin.

Ueber die Erde glitt der Schatten einer Wolke und Peredonoff fürchtete sich. In den Staubwolken, im Winde huschte das graue, gespenstische Tierchen. Wenn sich das Gras vor dem Winde bewegte, glaubte Peredonoff das Tierchen liefe da durch, dann biß es ihn und verschwand wieder.

„Warum wächst das Gras auf den Straßen?“ dachte er. „Das ist Unordnung. Man muß es ausjäten.“

Der Ast eines Baumes bewegte sich, krümmte sich, wurde schwarz, krächzte und flog auf. Peredonoff fuhr zusammen. Er schrie wild auf und lief nach Hause. Wolodin folgte ihm ängstlich. Seine Augen quollen vor und blickten stier. Mit der einen Hand hielt er den steifen Hut, mit der andern fuchtelte er mit seinem Stöckchen.

Noch am selben Tage ließ Bogdanoff Matschigin kommen. Bevor Matschigin in das Haus des Inspektors trat, blieb er auf der Straße stehen, den Rücken zur Sonne gekehrt und versuchte mit den fünf Fingern das Haar zu glätten, den eignen Schatten gewissermaßen als Spiegel benutzend.

„Junger Mann, was fällt Ihnen ein? Was tun Sie da für Sachen?“ legte Bogdanoff los.

„Worum handelt es sich, wenn ich fragen darf,“ fragte Matschigin zuvorkommend, drehte den Strohhut zwischen den Fingern und wippte mit dem linken Bein.

Bogdanoff forderte ihn nicht auf Platz zu nehmen, denn er hatte die Absicht, ihn gehörig vorzunehmen.

„Was ist das nur, was ist das nur, junger Mann, Sie tragen eine Kokarde? Wie konnten Sie nur den Diensteid schwören? Was?“ fragte er, sich zu einem strengen Ton zwingend und das graue Bärtchen böse schüttelnd.

Matschigin wurde rot, antwortete aber keck:

„Was ist denn dabei? Habe ich nicht das Recht, es zu tun?“

„Sind Sie denn ein Beamter? Was? Ein Beamter?“ ereiferte sich Bogdanoff. „Ein schöner Beamter — das! Was? Der Abc-Registrator! Was?“

„Es ist das Abzeichen meines Lehrerberufs,“ sagte Matschigin keck und lächelte plötzlich süß, weil ihm die Bedeutung seines Lehrerberufs zum Bewußtsein kam.

„Nehmen Sie ein Stöckchen in die Hand, ein Stöckchen; da haben Sie ein Abzeichen Ihres Berufs,“ riet ihm Bogdanoff und schüttelte

mißbilligend den Kopf.

„Aber das geht doch nicht, Sergeji Potapjitsch," sagte Matschigin mit gekränkter Stimme, „was ist denn ein Stöckchen! Jedermann kann ein Stöckchen tragen, die Kokarde aber fördert das Prestige."

„Was für ein Prestige, was? Was meinen Sie eigentlich? Was für ein Prestige?" wetterte Bogdanoff, „wozu brauchen Sie ein Prestige, was? Sind Sie etwa jemandes Vorgesetzter?"

„Aber ich bitte Sie, Sergeji Potapjitsch," bewies Matschigin eindringlich, „bei der Dorfbevölkerung, die doch nur geringe Kultur besitzt, bedeutet das eine unbedingte Zunahme der Hochachtung, — in diesem Jahr grüßten sie alle viel tiefer."

Matschigin streichelte selbstgefällig sein rothaariges Schnurrbärtchen.

„Es geht nicht, junger Mann, es geht ganz und gar nicht," sagte Bogdanoff wehmütig und schüttelte den Kopf.

„Erlauben Sie doch, Sergeji Potapjitsch, ein Lehrer ohne Kokarde ist dasselbe wie der britische Löwe ohne Schwanz," versicherte Matschigin; „einfach eine Karikatur."

„Was tut denn der Schwanz zur Sache? Was? Was soll das mit dem Schwanz? Was?" redete Bogdanoff aufgeregt. „Die Politik gehört nicht hierher, was! Ist es Ihre Sache, sich um Politik zu kümmern? Was! Um Gotteswillen, junger Mann, tun Sie mir den Gefallen und legen Sie die Kokarde ab. Es geht einfach nicht. Es geht nicht. Gott verhüte es, daß jemand davon erfährt."

Matschigin zuckte die Schultern, er wollte noch etwas antworten, aber Bogdanoff ließ ihn nicht zu Worte kommen, — denn seiner Ansicht nach war ihm etwas Glänzendes eingefallen.

„Sehen Sie mal, zu mir sind Sie doch ohne Kokarde gekommen, — was! — ohne Kokarde. Sie fühlten also selber, daß es sich nicht schickt."

Matschigin war um eine Antwort verlegen, fand sich aber schnell und sagte:

„Da wir Dorfschullehrer sind, so bedürfen wir auch eines Privilegiums für das Dorf, in der Stadt zählen wir sowieso zur Intelligenz."

„Nein, junger Mann, es geht nicht; daß Sie es wissen!“ sagte Bogdanoff ärgerlich. „Es geht nicht, und wenn ich noch einmal davon höre, so sind Sie entlassen.“

Die Gruschina veranstaltete von Zeit zu Zeit kleine Abendunterhaltungen für junge Leute. Mit der Zeit hoffte sie sich einen Mann zu angeln. Aus Anstandsrücksichten lud sie auch ihre verheirateten Bekannten ein.

Ein solcher Abend wurde heute veranstaltet und die Gäste waren schon früh erschienen.

Im Gastzimmer der Gruschina hingen einige Bilder an den Wänden, die mit einem undurchsichtigen Mullstoff dicht verhängt waren. Uebrigens waren es keineswegs unanständige Bilder. Wenn die Gruschina mit einem verschlagenen, lüsternen Lächeln die leichten Vorhänge lüftete, konnten die Gäste nackte Weiber bewundern, die zum Ueberfluß noch schlecht gezeichnet waren.

„Was gibt es da zu sehen, — ein verwachsenes Weib,“ sagte Peredonoff verdrießlich.

„Absolut nicht verwachsen,“ verteidigte die Gruschina das Bild, „sie nimmt so eine Stellung ein.“

„Sie ist verwachsen,“ wiederholte Peredonoff. „Außerdem hat sie schielende Augen, ganz so wie Sie.“

„Sie verstehen nichts von der Kunst!“ sagte die Gruschina gekränkt; „es sind ausgezeichnet teure Gemälde. Die Künstler malen das mit Vorliebe.“

Peredonoff lachte laut auf: es war ihm eingefallen, was für einen Rat er Wladja in diesen Tagen gegeben hatte.

„Warum wiehern Sie?“ fragte die Gruschina.

„Der Gymnasiast Nartanowitsch wird seiner Schwester Martha das Kleid ansengen,“ erklärte er, „ich habe es ihm geraten.“

„Warum sollte er es ansengen, er ist doch kein Dummkopf!“ entgegnete die Gruschina.

„Natürlich wird er es tun,“ versicherte Peredonoff nachdrücklich! „Geschwister zanken sich immer untereinander. Als ich jung war,

unternahm ich immer irgend etwas gegen meine Schwestern, — die kleineren prügelte ich und den älteren verdarb ich die Kleider."

„Das ist nicht überall so," sagte Rutiloff, „ich zanke mich nie mit meinen Schwestern."

„Was tust du denn mit ihnen, — du küßt sie wohl?" fragte Peredonoff.

„Du bist ein Lump und ein Schwein, Ardalljon Borisowitsch. Ich werde dich ohrfeigen," sagte Rutiloff sehr ruhig.

„Ich kann solche Scherze nicht leiden," antwortete Peredonoff und rückte zur Seite.

„Er bringt es wirklich fertig, mich zu schlagen," dachte Peredonoff. „Er hat so ein boshaftes Gesicht."

„Sie besitzt nur das eine schwarze Kleid," fuhr er fort von Martha zu erzählen.

„Die Werschina wird ihr ein neues machen lassen," sagte Warwara mit neidischer Bosheit. „Zur Hochzeit wird sie ihr die ganze Aussteuer herrichten. Eine Schönheit, vor der die Pferde scheu werden," murmelte sie leise und blickte schadenfroh auf Murin.

„Auch für Sie ist es höchste Zeit, Hochzeit zu machen," sagte die Prepolowenskaja. „Worauf warten Sie noch, Ardalljon Borisowitsch?"

Das Ehepaar Prepolowenskaja hatte schon eingesehen, daß Peredonoff nach dem zweiten Brief fest entschlossen war, Warwara zu heiraten. Sie selber aber glaubten an die Echtheit des Briefs und behaupteten, daß sie immer auf Warwaras Seite gestanden hätten. Es hatte für sie keinen Zweck, sich mit Peredonoff zu entzweien, — denn es war vorteilhaft, mit ihm Karten zu spielen. Und Genja, da war nichts zu machen, mußte eben warten, — bis sich ein anderer Freier finden würde.

„Natürlich müssen Sie sich trauen lassen," sagte Prepolowenskji, „das ist ein gutes Werk und wird der Fürstin gefallen. Es wird der Fürstin angenehm sein, wenn Sie heiraten, und das wird ihr auch gefallen, sintemal Sie ein gutes Werk verrichten, und dann ist alles in Ordnung. Und — man nehme die Sache wie man will — es ist immer ein gutes Werk und wird der Fürstin gefallen."

„Ich bin ganz derselben Meinung," sagte die Prepolowenskaja.

Prepolowenskji war ins Reden hereingekommen und konnte nicht an sich halten, weil er aber bemerkte, daß alle nach und nach von ihm fortgegangen waren, setzte er sich neben einen jungen Beamten und erklärte ihm dieselbe Sache.

„Ich bin entschlossen, mich trauen zu lassen," sagte Peredonoff, „wir wissen nur beide nicht, wie das anzufangen ist. Etwas muß doch geschehen, ich weiß nur nicht was."

„Da ist nichts besonders dabei," sagte die Prepolowenskaja, „wollen Sie, ich und mein Mann werden Ihnen alles einrichten. Sie brauchen sich um gar nichts zu kümmern."

„Gut," sagte Peredonoff, „ich bin einverstanden. Es muß nur alles reichlich und anständig eingerichtet werden. Ums Geld soll es mir nicht leid tun."

„Seien Sie unbesorgt, Sie werden zufrieden sein," sagte die Prepolowenskaja.

Peredonoff fuhr fort, Bedingungen zu stellen:

„Manche Leute kaufen aus Geiz schmale, silbervergoldete Ringe, ich will das aber nicht, es müssen echt goldene sein. Und ich möchte sogar statt der Trauringe Trauarmbänder bestellen, — denn das ist teurer und vornehmer."

Alle lachten.

„Armbänder gehen nicht," sagte die Prepolowenskaja flüchtig lächelnd, „es müssen Ringe sein."

„Warum denn?" fragte Peredonoff geärgert.

„Man tut es eben nicht."

„Man tut es vielleicht doch," sagte Peredonoff ungläubig. „Ich werde den Popen fragen. Der muß es besser wissen."

Rutiloff kicherte und gab den Rat:

„Bestell dir doch Traugürtel, Ardalljon Borisowitsch."

„So viel Geld habe ich doch nicht," antwortete Peredonoff und merkte nicht, daß man sich über ihn lustig machte. „Ich bin kein Bankier. Ich träumte bloß vor einiger Zeit, daß ich in einem Atlasfrack getraut wurde, und wir beide trugen goldene Armbänder. Und hinter uns standen zwei Schuldirektoren, die hielten die Kränze über uns und sangen Halleluja."

„Ich habe heute auch etwas Interessantes geträumt," erklärte Wolodin, „ich weiß nur nicht, was es bedeuten soll. Ich saß auf einem Thron und hatte eine Krone auf dem Kopf, vor mir wuchs aber Gras, und im Grase weideten Lämmer, lauter Lämmer, lauter Lämmer, bäh—bäh—bäh. Und die Lämmer gingen hin und her, schüttelten so mit den Köpfen und machten immerzu: bäh—bäh—bäh."

Wolodin ging durch die Zimmer, schüttelte den Kopf, warf die Lippen auf und meckerte. Die Gäste lachten. Wolodin setzte sich wieder, blickte alle fromm an, zwinkerte vor Vergnügen mit den Augen und lachte, wie er es immer tat, mit seiner blökenden, schafsähnlichen Stimme.

„Nun, und was weiter?" fragte die Gruschina und zwinkerte ihren Gästen zu.

„Nun, es waren eben lauter Lämmer, lauter Lämmer, und ich wachte auf," schloß Wolodin.

„Ein Schaf hat die Träume eines Schafes," brummte Peredonoff, „ein gefundenes Fressen für dich: Hammelkönig."

„Ich aber hatte einen Traum," sagte Warwara mit einem schmutzigen Lächeln auf den Lippen, „der läßt sich in Gegenwart von Herren nicht erzählen; — Ihnen allein will ich ihn erzählen."

„O, liebste Warwara Dmitriewna, das ist ja ganz mein Fall," antwortete die Gruschina, lächelte und zwinkerte allen zu.

„Erzählen Sie ungeniert," sagte Rutiloff, „wir sind bescheidne Leute, genau so wie Damen."

Auch die übrigen, anwesenden Herren bestürmten Warwara und die Gruschina, sie sollten erzählen; die beiden aber sahen einander an, lachten gemein und erzählten nichts.

Man setzte sich an die Kartentische. Rutiloff versicherte allen, daß Peredonoff vortrefflich spiele. Peredonoff selber glaubte es. Aber heute, wie auch sonst immer, verlor er, Rutiloff dagegen gewann. Darüber war er sichtlich erfreut und redete lebhafter als gewöhnlich.

Das graue, gespenstische Tierchen quälte Peredonoff. Es versteckte sich irgendwo ganz in seiner Nähe, guckte zuweilen vor, entweder unter dem Tisch oder hinter dem Rücken eines der

Anwesenden und versteckte sich wieder. Es schien, als erwartete es irgend etwas. Es war schrecklich.

Sogar vor den Bildern auf den Karten fürchtete sich Peredonoff. Die Damen immer zu zweit nebeneinander.

Wo ist denn die dritte? — dachte er.

Stumpfsinnig betrachtete er die Pik-Dame und drehte die Karte um, — denn die dritte konnte sich vielleicht hinter dem Hemd versteckt haben.

Rutiloff sagte:

„Ardalljon Borisowitsch guckt seiner Dame hinters Hemd."

Alle lachten laut.

Zwei ganz junge Polizeibeamte saßen etwas abseits und spielten Schwarzen-Peter. Das Spiel ging rasch vor sich. Der Gewinnende lachte vor Freude und zeigte seinem Partner eine lange Nase. Dieser aber ärgerte sich.

Es roch nach warmen Speisen. Die Gruschina bat ihre Gäste in das Eßzimmer. Alle gingen hinüber, stießen einander und genierten sich. Irgendwie nahm man Platz.

„Essen Sie, meine Herrschaften," bewirtete die Gruschina, „essen Sie, meine Freunde, schlagen Sie sich die Bäuchlein voll, bis zum Halse hinauf."

„Es gereicht der Wirtin zur Ehre, wenn ihre Pirogge gegessen wird," rief Murin fröhlich.

Der Anblick der Schnapsflaschen tat ihm wohl; auch freute er sich, daß er im Spiel gewonnen hatte.

Eifriger als alle andern aßen Wolodin und zwei junge Beamte, — sie suchten sich die besten und größten Stücke aus und verschlangen den Kaviar mit wahrem Heißhunger. Die Gruschina lachte gezwungen und sagte:

„Pawel Iwanowitsch ist betrunken und hat doch scharfe Augen. Er läßt das Brot liegen und macht sich an die Pastete."

Als hätte sie für ihn den Kaviar gekauft! Und unter dem Vorwand, sie müsse die Damen mit diesen schönen Sachen bewirten, stellte sie sie recht weit von ihm fort. Wolodin aber ließ sich die Laune nicht verderben und begnügte sich mit dem, was man ihm gelassen hatte:

er hatte sich beeilt, gleich im Anfang recht viel vom Allerbesten zu essen, so daß ihm jetzt alles gleich sein konnte.

Peredonoff blickte auf die Kauenden, und es schien ihm, daß alle über ihn lachten. Warum denn? Worüber denn? Wütend aß er alles, was ihm gerade unter die Finger kam; er aß unappetitlich und gierig.

Nach dem Essen wurde wieder gespielt. Doch bald wurde es Peredonoff langweilig. Er warf die Karten auf den Tisch und sagte:

„Daß euch der Teufel hole! Ich habe kein Glück! Wie langweilig! Warwara, komm, — wir gehen nach Hause."

Gleichzeitig mit ihm erhoben sich auch die andern.

Im Vorhaus bemerkte Wolodin, daß Peredonoff einen neuen Spazierstock hatte. Er betrachtete ihn grinsend von allen Seiten und fragte:

„Ardascha, warum sind denn die Finger hier zur Faust geballt? Was bedeutet das?"

Peredonoff nahm ihm ärgerlich den Stock aus den Händen, hielt den Griff, der eine aus Ebenholz geschnitzte Faust darstellte, an Wolodins Nase und sagte:

„Du verdientest eine saftige Ohrfeige."

Wolodin machte ein gekränktes Gesicht.

„Mit Verlaub, Ardalljon Borisowitsch," sagte er, „ich pflege Brot mit Saft zu essen, keineswegs aber Ohrfeigen mit Saft."

Peredonoff hörte nicht auf ihn, wickelte sich den Schal vorsorglich um den Hals und knöpfte seinen Mantel fest zu. Rutiloff sagte lachend:

„Warum packst du dich so ein, Ardalljon Borisowitsch? Es ist doch warm."

„Gesundheit geht über alles," antwortete Peredonoff.

Auf der Straße war es still; die Straße hatte sich zur Nacht gleichsam niedergelegt und schien ganz leise zu schnarchen. Es war dunkel, feucht und traurig. Am Himmel zogen schwere Wolken. Peredonoff brummte:

„Die Dunkelheit! und wozu?"

Er fürchtete sich nicht, denn er ging mit Warwara und nicht allein.

Bald darauf fing es an zu regnen, ein feiner, rascher, anhaltender Regen. Alles war still geworden, und nur der Regen murmelte irgend

etwas, zudringlich und schnell, als verschlucke er sich daran, — undeutliche, traurige und langweilige Sachen.

Peredonoff fühlte in der Natur die Spiegelung seiner eignen Traurigkeit, seiner Furcht, unter der Larve ihrer Feindseligkeit zu ihm, aber für jenes innere Leben der ganzen Natur, das einer äußerlichen Bestimmung nicht unterliegen kann, für jenes Leben, das allein imstande ist, eine tiefe, unantastbare, aufrichtige Wechselbeziehung zwischen dem Menschen und der Natur herzustellen, für dieses Leben hatte er kein Gefühl. Darum erschien ihm auch die Natur ganz durchdrungen von kleinlichen, menschlichen Gefühlen. Verblendet durch Selbsttäuschungen, durch seine verschlossene Lebensführung, hatte er kein Verständnis für das dionysische, elementare Entzücken, das sich an der Natur berauscht, sie einsaugt. Er war blind und jämmerlich, wie es viele von uns sind.

XXIII

Das Ehepaar Prepolowenskji hatte es auf sich genommen, die Hochzeitsfeierlichkeiten auszurichten. Die Trauung sollte in einem Dorfe stattfinden, das etwa 6 Werst vor der Stadt lag: denn für Warwara mußte es peinlich sein, sich in der Stadt trauen zu lassen, nachdem sie schon so viele Jahre mit Peredonoff zusammengelebt hatte, unter dem Vorwand, sie wäre seine Kousine. Der Tag der Trauung wurde geheim gehalten: die Prepolowenskjis hatten das Gerücht verbreitet, die Trauung würde am Freitag stattfinden; in der Tat aber sollten die beiden am Mittwoch im Laufe des Tages getraut werden. Man hatte das getan, damit die neugierigen Städter nicht hinauskämen. Warwara schärfte es Peredonoff immer wieder ein:

„Versprich dich nicht, Ardalljon Borisowitsch, wegen der Trauung, sonst kommen sie noch und werden die Feier stören."

Das zu den Feierlichkeiten erforderliche Geld gab Peredonoff nur widerwillig und sich über Warwara lustig machend. Bisweilen holte er seinen Stock, dessen Griff die geballte Faust darstellte und sagte zu Warwara:

„Küß diese Faust, dann sollst du Geld haben. Küßt du sie nicht — so gibt's kein Geld."

Warwara küßte die Faust.

„Was ist denn dabei; die Lippen werden davon nicht platzen," sagte sie.

Der Termin der Trauung wurde bis kurz vor dem festgesetzten Tage sogar vor den Marschälen geheim gehalten, damit sie davon nicht weiter sprächen. Zuerst wurden Rutiloff und Wolodin gebeten Marschäle zu sein, — beide erklärten sich mit Vergnügen

einverstanden. Rutiloff erwartete, eine amüsante Anekdote zu erleben, und Wolodin schmeichelte es außerordentlich, eine so hervorragende Rolle bei einem so wichtigen Ereignis spielen zu dürfen. Dann aber kam Peredonoff der Gedanke — ein Marschal wäre für ihn zu wenig. Er sagte:

„Für dich, Warwara, langt einer; ich aber brauche zwei, einer wäre zu wenig, — denn es ist schwer, über mir die Hochzeitskrone zu halten; ich bin ein großer Mensch."

So bat Peredonoff noch Falastoff Marschal zu sein. Warwara knurrte:

„Was Teufel soll denn der? Zwei sind schon da."

„Er trägt eine goldene Brille; so ist es vornehmer," sagte Peredonoff.

Am Morgen des Hochzeitstages wusch sich Peredonoff, wie gewöhnlich, mit warmem Wasser, um sich nicht zu erkälten, und dann verlangte er Schminke:

„Ich muß mich jetzt jeden Tag schminken, sonst wird man noch denken, ich wäre hinfällig, und wird mich nicht zum Inspektor ernennen."

Warwara tat es um ihre Schminke leid, doch mußte sie sie hergeben, — und Peredonoff färbte sich die Backen. Er murmelte:

„Auch Weriga schminkt sich, um jünger auszusehen. Ich kann mich doch nicht mit weißen Backen trauen lassen."

Hierauf sperrte er sich im Schlafzimmer ein und beschloß — sich zu zeichnen, damit Wolodin sich nicht unterschieben konnte. Auf die Brust, auf den Bauch, auf die Ellenbogen, und sonst auf verschiedene Körperteile schmierte er mit Tinte den Buchstaben „P".

Man müßte auch Wolodin zeichnen, aber wie soll man das anfangen? Wenn er es bemerkt, wird er es wieder abreiben, dachte Peredonoff bekümmert.

Dann kam ihm der Gedanke, es wäre so übel nicht, wenn er sich ein Korsett anzöge, denn möglicherweise würde man ihn für einen Greis halten, wenn er zufällig gebeugt dastehen würde. Er verlangte von Warwara ein Korsett. Doch erwies sich, daß Warwaras sämtliche Korsetts ihm zu eng waren, — kein einziges ließ sich schließen.

„Man hätte es früher kaufen müssen," brummte er ärgerlich. „An nichts denken sie."

„Welcher Mann trägt denn ein Korsett," antwortete Warwara, „keiner tut es."

„Weriga trägt eins," sagte Peredonoff.

„Weriga ist eben ein Greis; aber du, Ardalljon Borisowitsch, bist gottlob ein vollblütiger Mann."

Peredonoff lächelte selbstgefällig, blickte in den Spiegel und sagte:

„Natürlich, ich werde noch anderthalb Jahrhunderte leben."

Der Kater nieste unter dem Bett. Warwara sagte lächelnd:

„Auch der Kater niest, das heißt also: es stimmt."

Doch Peredonoff wurde plötzlich verdrießlich: Er fürchtete sich vor dem Kater, und sein Niesen erschien ihm als eine böse List.

Das fehlte noch, daß er mir etwas vorniest, dachte er und kroch unter das Bett, um den Kater zu verjagen. Dieser miaute wild, schmiegte sich an die Wand und plötzlich schlüpfte er mit einem lauten Miauen unter Peredonoffs Händen durch, aus dem Zimmer hinaus.

„Holländischer Teufel!" schimpfte Peredonoff böse.

„Das ist er: ein Teufel," rief auch Warwara, „er ist ganz verwildert, er läßt sich nicht einmal streicheln, — als wäre der Teufel in ihn gefahren."

Die Prepolowenskjis hatten schon früh am Morgen die Marschäle benachrichtigt. Gegen zehn Uhr versammelten sich alle bei Peredonoff. Die Gruschina war gekommen und Sophie mit ihrem Mann. Ein Schnaps und Imbiß wurde gereicht. Peredonoff aß nur wenig und überlegte traurig, wie er es anstellen sollte, um sich noch mehr von Wolodin zu unterscheiden.

Er hat sich Locken brennen lassen wie ein Schaf, dachte er gereizt und plötzlich fiel es ihm ein, daß auch er sich auf eine besondere Art frisieren lassen könnte. Er stand auf und sagte:

„Trinkt und eßt, mir soll's nicht leid tun; ich werde unterdessen zum Friseur gehen und mich spanisch frisieren lassen."

„Wie ist denn das — spanisch?" fragte Rutiloff.

„Du wirst ja schon sehen."

Als Peredonoff gegangen war, sagte Warwara:

„Immer hat er neue Einfälle! Ueberall sieht er Teufel. Er sollte weniger Schnaps trinken, der verfluchte Säufer!“

Die Prepolowenskaja lächelte verschmitzt und sagte:

„Wenn ihr getraut seid, wird Ardalljon Borisowitsch eine Stelle bekommen und dann wird er sich beruhigen.“

Die Gruschina kicherte. Sie amüsierte sich über das Geheimnisvolle dieser Hochzeit und brannte darauf, irgend einen großen Skandal in Szene zu setzen, nur ohne sich selber dabei die Finger zu verbrennen. Unter der Hand hatte sie gestern abend einigen ihrer Freunde Ort und Stunde der Trauung genannt. Und heute in aller Frühe hatte sie den jüngsten Sohn des Schlossers kommen lassen, ihm einen Fünfer gegeben und ihm aufgetragen, am Abend vor der Stadt zu warten, bis die Neuvermählten angefahren kommen würden, um dann in ihren Wagen Schmutz und Papierfetzen zu werfen. Der Schlossersohn war zu allem bereit und schwor, er würde nichts verraten. Die Gruschina aber erinnerte ihn:

„Den Tscherepin habt ihr doch verraten, als man euch Prügel gab.“

„Wir waren halt Esel,“ sagte der Schlossersohn, „aber jetzt könnte man uns aufhängen, ganz egal.“

Und zur Bekräftigung seines Eides aß der Junge ein Häufchen Erde. Dafür gab ihm die Gruschina noch drei Kopeken.

Im Frisiersalon wünschte Peredonoff den Inhaber selber zu sprechen. Es war ein junger Mensch, der vor kurzem die städtische Schule absolviert hatte und oft Bücher aus der Volksbibliothek lieh. Er war gerade dabei, einem Gutsbesitzer, den Peredonoff nicht kannte, das Haar zu schneiden. Als er mit seiner Arbeit fertig war, trat er an Peredonoff heran.

„Laß ihn erst gehen!“ sagte Peredonoff böse.

Der Gutsbesitzer zahlte und ging.

Peredonoff setzte sich vor den Spiegel.

„Haarschneiden und frisieren,“ sagte er. „Ich habe heute eine wichtige Sache vor, eine besonders wichtige, — und darum sollst du mich spanisch frisieren.“

Der Lehrjunge, er stand an der Tür, platzte aus. Der Meister blickte ihn streng an. Er hatte noch nie Gelegenheit gehabt, spanisch zu frisieren und er wußte auch nicht, was eine spanische Friseur sei,

ob es die überhaupt gäbe. Wenn der Herr es aber verlangte, so mußte man annehmen, daß er weiß, was er will. Der junge Friseur wollte seine Unbildung nicht verraten. Er sagte höflich:

„Bei Ihrem Haarwuchs, mein Herr, ist das unmöglich."

„Warum ist es unmöglich?" fragte Peredonoff beleidigt.

„Ihre Haare haben eine schlechte Nährung," erklärte der Friseur.

„Soll ich sie etwa mit Bier begießen?" brummte Peredonoff.

„Aber, ich bitte Sie, warum denn mit Bier!" antwortete der Friseur und lächelte liebenswürdig, „Sie müssen es in Betracht ziehen, daß, wenn man sie nur ein wenig schneiden soll und da außerdem sich eine gewisse Solidität auf Ihrem Haupte kund tut, es keineswegs zur spanischen Frisur langen dürfte."

Peredonoff war ganz niedergeschlagen, daß er nicht spanisch frisiert werden konnte. Er sagte betrübt:

„So schneide mir die Haare wie du willst."

Vielleicht, dachte er, hat man es dem Friseur gesteckt, daß er mich nicht auf diese besondere Art frisieren soll. Ich hätte zu Hause nicht davon sprechen sollen. Wahrscheinlich war Wolodin, während er würdig und gemessen durch die Straßen gegangen war, als Hammel durch die Hintergäßchen gelaufen, und hatte sich mit dem Friseur „berochen".

„Befehlen der Herr zu spritzen?" fragte der Friseur, als er die Haare geschnitten hatte.

„Mit Reseda und recht viel," forderte Peredonoff, „hast du mich irgendwie zurechtgestutzt, so mach es wenigstens mit Reseda wieder gut."

„Ich bitte um Entschuldigung, Reseda führen wir nicht," sagte der Friseur verlegen, „aber vielleicht ist Ihnen Opoponax gefällig?"

„Nichts kannst du ordentlich tun," sagte Peredonoff traurig, „so spritz denn ganz gleich womit."

Gereizt kam er nach Hause. Es war ein windiger Tag. Die Pforte wurde vom Winde auf und zu geschlagen, gähnte und lachte. Peredonoff sah das und wurde traurig. Wie sollte man hier durchfahren? Indes, alles machte sich von selbst.

Drei Wagen waren vorgefahren, man mußte sich rasch hineinsetzen und abfahren, sonst hätten die Fuhrwerke Neugierige

angelockt, die hätten sich gleich versammelt und wären nachgefahren, um sich die Trauung mit anzusehen. Man setzte sich und fuhr ab: Peredonoff und Warwara, die Prepolowenskjis und Rutiloff, die Gruschina mit den beiden anderen Marschälen.

Auf dem Stadtplatz wirbelte der Staub. Peredonoff hörte Geräusche, gleichsam Axtschläge. Kaum sichtbar erhob sich, wuchs aus dem Staube eine hölzerne Wand. Eine Festung wurde gebaut. Bauern in roten Hemden liefen still und drohend hin und her.

Die Wagen sausten vorüber, — die furchtbare Erscheinung blieb weit zurück und verschwand. Peredonoff sah sich entsetzt um, aber es war nichts mehr zu sehen, — und er konnte sich nicht entschließen, zu jemand von dieser Erscheinung zu sprechen.

Den ganzen Weg über fühlte sich Peredonoff tief bedrückt. Alles starrte ihm feindlich entgegen, überall erhoben sich die drohenden Vorzeichen. Der Himmel umwölkte sich. Der Wind stürmte entgegen und seufzte schwer. Die Bäume wollten keinen Schatten geben, hatten den ganzen Schatten in sich gesogen. Dafür wirbelte der Staub längs der Straße, wie eine lange, durchsichtig-graue Schlange. Die Sonne verkroch sich aus einem unbekannten Grunde hinter den Wolken, — wollte sie etwa heimlich beobachten?

Der Weg schlängelte sich durch hügeliges Land, — unerwartet tauchten hinter den Hügeln Sträucher, Wälder, Felder und Bäche auf. Ueber die Bäche führten dröhnende, hölzerne Brücken.

„Der Vogel Auge flog vorüber," sagte Peredonoff verdrießlich und starrte in die blendende, neblige Ferne des Himmels. „Er hat ein Auge und zwei Flügel, und weiter hat er nichts."

Warwara schmunzelte. Sie glaubte, Peredonoff wäre schon am frühen Morgen betrunken. Aber sie widersprach ihm nicht, sonst — dachte sie, — könnte er sich ärgern und wird sich nicht trauen lassen.

In der Kirche standen, versteckt hinter einer Säule, die vier Schwestern Rutiloff. Peredonoff hatte sie zuerst nicht bemerkt, später aber, schon während der Trauung, als sie ihren Hinterhalt verlassen hatten und vorgetreten waren, sah er sie und erschrak. Sie taten übrigens nichts Schlimmes, verlangten nicht — er hatte das befürchtet, — er solle Warwara fortjagen und eine von ihnen

nehmen. Sie lachten nur die ganze Zeit. Und ihr anfangs leises Gelächter wurde immer lauter, klang immer drohender in seine Ohren, wie das Gelächter der wütenden Furien.

Außer zwei, drei alten Weibern, die von irgendwoher gekommen waren, waren keine fremden Leute in der Kirche. Es war gut so, denn Peredonoff betrug sich läppisch und sonderbar. Er gähnte, murmelte vor sich hin, stieß Warwara, beklagte sich, daß es nach Bauern röche, und über den Gestank des Weihrauchs und der Wachslichter.

„Deine Schwestern lachen die ganze Zeit," brummte er zu Rutiloff gewandt, „sie durchbohren einem die Leber mit ihrem Gelächter."

Außerdem beunruhigte ihn das graue, gespenstische Tierchen. Es war schmutzig, ganz bestaubt und versteckte sich immer unter den Gewändern des Priesters.

Der Gruschina und Warwara erschienen die kirchlichen Gebräuche lächerlich. Sie kicherten ununterbrochen. Die biblischen Worte, die Frau müsse ihrem Manne anhangen, gaben ihnen Anlaß zu besondrer Lustigkeit. Auch Rutiloff kicherte, — er hielt es für seine Pflicht immer und überall die Damen zum Lachen zu bringen. Wolodin hingegen betrug sich gemessen und würdig; er bekreuzigte sich und bewahrte im Gesicht einen tiefsinnigen Ausdruck. Die kirchlichen Gebräuche waren für ihn nichts anderes, als Bestimmungen, die erfüllt werden mußten, er glaubte, daß die Erfüllung dieser Bestimmungen eine gewisse innerliche Bequemlichkeit förderte: man geht an Feiertagen zur Kirche, betet, — und ist gerecht; man sündigt, bereut — und ist wiederum gerecht. Wie gut und bequem! Um so bequemer, als man durch nichts verpflichtet war, außerhalb der Kirche sich um kirchliche Angelegenheiten zu kümmern, vielmehr sich an ganz andere, praktische Lebensregeln halten mußte.

Die Trauungszeremonien waren eben beendet, man war noch nicht aus der Kirche heraus, — da ereignete sich etwas Unvorhergesehenes. Lärmend drang in die Kirche eine betrunkene Gesellschaft, Murin mit seinen Freunden.

Murin, wie gewöhnlich, zerzaust und schmutzig, umarmte Peredonoff und schrie:

„Bruder! Uns bleibt nichts verborgen. Wir sind doch Freunde, die kein Wasser trennen kann, und du — Kerl — hast uns nichts gesagt."

Man hörte Ausrufe:

„Der Lump, — er hat uns nicht eingeladen!"

„Jetzt sind wir doch hier!"

„Wir haben es doch erfahren!"

Die Neuangekommenen umarmten und beglückwünschten Peredonoff. Murin sagte:

„Wir haben etwas zu lange gesoffen, sonst hätten wir euch von Anfang an beehrt."

Peredonoff stierte finster vor sich hin und antwortete nicht auf die Glückwünsche. Wut und Furcht schnürten ihm die Kehle.

Alles spionieren sie aus, dachte er betrübt.

„Ihr solltet euch wenigstens die Stirn bekreuzigen," sagte er wütend. „Sonst, — wer mag es wissen, — habt ihr noch böse Hintergedanken."

Die Gäste bekreuzigten sich, lachten und spotteten gotteslästerlich. Die jungen Beamten taten sich darin ganz besonders hervor. Der Küster verwies es ihnen vorwurfsvoll.

Unter den Gästen befand sich einer mit einem roten Schnurrbart, ein junger Mensch, den Peredonoff nicht einmal kannte. Er erinnerte ganz außerordentlich an einen Kater. Vielleicht hatte sich ihr Kater in diesen Menschen verwandelt? Nicht umsonst prustete dieser junge Mann so auffällig, — er konnte seine tierischen Gewohnheiten nicht lassen.

„Wer hat es Ihnen gesagt?" fragte Warwara die ungebetenen Gäste böse.

„Gute Leute taten es, junge Frau," antwortete Murin, „aber wer es eigentlich war, das haben wir schon vergessen."

Die Gruschina bewegte sich unruhig hin und her und zwinkerte mit den Augen. Die Gäste lachten nur, verrieten sie aber nicht. Murin sagte:

„Ganz egal, Ardalljon Borisowitsch, wir fahren alle zu dir und du wirst Sekt schmeißen, sei kein Filz. Das geht doch nicht, — Freunde die kein Wasser trennt, — und du wolltest alles so hinterrücks abmachen."

Als Peredonoffs nach der Trauung aus der Kirche kamen, ging die Sonne unter, und der ganze Himmel stand in Feuer und Gold. Das gefiel Peredonoff nicht. Er murmelte:

„Da hat man Gold draufgepappt, ganze Stücke, daß es beinah herunterfällt. Hat man je so eine Verschwendung gesehen!"

Vor der Stadt erwarteten sie die Schlossersöhne mit einer Bande von Straßenjungen, sie liefen und brüllten. Peredonoff zitterte vor Angst. Warwara schimpfte, spuckte auf die Jungen, drohte ihnen mit der Faust. Die Gäste und Marschäle lachten.

Man kam angefahren. Die ganze Gesellschaft wälzte sich mit lärmendem Johlen und Schreien in die Wohnung Peredonoffs. Man trank erst Sekt, dann Schnaps, und dann setzte man sich an die Karten. Die ganze Nacht durch wurde getrunken. Warwara war betrunken, tanzte und jubelte. Auch Peredonoff triumphierte, — es war ihnen doch nicht gelungen, ihn mit Wolodin zu vertauschen.

Wie immer wurde Warwara von den Gästen zynisch und ohne Achtung behandelt; sie glaubte, es wäre so in der Ordnung.

Nach der Hochzeit änderte sich das häusliche Leben bei Peredonoffs nur wenig. Nur, daß Warwara sicherer und unabhängiger mit ihrem Mann verkehrte. Es schien, als hätte sie nicht mehr den Respekt vor ihm, — doch fürchtete sie ihn aus alter Gewohnheit. Auch Peredonoff schrie sie mitunter an, wie er es von früher gewohnt war, zuweilen prügelte er sie sogar. Aber auch er begann ihre größere Sicherheit ihm gegenüber zu spüren. Das erfüllte ihn mit bittrer Traurigkeit. Es schien ihm, daß, wenn sie ihn nicht mehr so wie früher fürchtete, dies daher käme, daß in ihr der verbrecherische Vorsatz erstarkt war, ihn abzuschütteln, um ihn dann mit Wolodin zu vertauschen.

Man muß auf der Hut sein, dachte er.

Warwara triumphierte. Zusammen mit ihrem Mann, machten sie Besuche bei den Damen der Stadt, sogar bei den weniger Bekannten. Bei dieser Gelegenheit entfaltete sie einen komischen

Stolz und sonderbare Ungeschicklichkeit. Ueberall wurde sie empfangen, in vielen Häusern allerdings mit großer Verwunderung.

Für die Besuche hatte sie sich rechtzeitig einen Hut machen lassen bei der tüchtigsten Hutmacherin des Ortes aus der Hauptstadt. Die grellen, großen Blumen, in aufdringlicher Fülle angebracht, entzückten Warwara.

Ihren ersten Besuch machten Peredonoffs bei der Frau des Direktors. Von dort fuhren sie zur Frau des Adelsmarschalls.

Am selben Tage, als Peredonoffs sich anschickten, ihre Besuche zu machen (das war bei Rutiloffs natürlich schon längst bekannt), — machten sich die Schwestern auf den Weg zu Warwara Nikolajewna Chripatsch, einfach aus Neugierde, um zu sehen, wie Warwara sich benehmen würde.

Bald darauf kamen Peredonoffs. Warwara knixte tief vor der Frau Direktor, und ihre Stimme zitterte mehr als gewöhnlich, als sie sagte:

„So sind wir denn gekommen. Ich bitte um Ihre Gunst und Freundschaft."

„Sehr angenehm," sagte die Frau Direktor gezwungen und bat Warwara, auf dem Sofa Platz zu nehmen.

Warwara setzte sich mit sichtlichem Behagen auf den ihr zugewiesenen Platz, breitete ihr rauschendes, grünes Kleid weit aus und begann zu reden, bemüht, ihre Verlegenheit hinter einer übergroßen Herzlichkeit zu verbergen:

„Ich war die ganze Zeit über eine Mamsell, da bin ich nun eine Dame geworden. Wir sind Namensbasen, — Sie heißen Warwara und ich heiße Warwara, — und wir haben nicht miteinander verkehrt. Als Mamsell saß ich meist zu Hause, — aber warum soll man immer hinter dem Ofen hocken. Nun werden ich und Ardalljon Borisowitsch offener leben. Wir bitten, uns die Ehre zu geben, — wir waren bei Ihnen, Sie werden zu uns kommen, der Musjö zum Musjö, die Madame zur Madame."

„Aber man spricht davon, daß Sie nicht mehr lange hier bleiben werden," sagte die Frau Direktor. „Ich ließ mir sagen, daß Ihr Mann versetzt werden wird."

„Ja, bald wird ein Papier kommen, dann werden wir fahren," antwortete Warwara. „Bevor das Papier nicht gekommen ist, müssen

wir hierbleiben und uns des Lebens freuen."

Warwara hoffte selber auf den Inspektorposten. Nach der Trauung hatte sie der Fürstin einen Brief geschrieben. Eine Antwort war noch nicht gekommen. Sie hatte beschlossen zu Neujahr noch einmal zu schreiben.

Ludmilla sagte:

„Wir dachten alle, Ardalljon Borisowitsch, Sie würden das Fräulein Pjilnikoff heiraten."

„Ach was," sagte Peredonoff böse, „wie sollte ich jede beliebige heiraten. Ich brauche Protektionen."

„Aber immerhin, wie verhält es sich denn mit Mademoiselle Pjilnikoff?" neckte Ludmilla. „Sie haben ihr doch den Hof gemacht. Hat sie Ihnen einen Korb gegeben?"

„Ich werde sie noch aufs Glatteis führen," brummte Peredonoff verdrießlich.

„Das ist die *Idée fixe* von Ardalljon Borisowitsch," sagte der Direktor und lachte trocken.

Welcome to our website – the perfect destination for book lovers and knowledge seekers. We believe that every book holds a new world, offering opportunities for learning, discovery, and personal growth. That’s why we are dedicated to bringing you a diverse collection of books, ranging from classic literature and specialized publications to self-development guides and children's books.

More than just a book-buying platform, we strive to be a bridge connecting you with timeless cultural and intellectual values. With an elegant, user-friendly interface and a smart search system, you can quickly find the books that best suit your interests. Additionally, our special promotions and home delivery services help you save time and fully enjoy the joy of reading.

Join us on a journey of knowledge exploration, passion nurturing, and personal growth every day!

ebookmasss.com